



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CENTRO DE EXCELÊNCIA EM TURISMO  
BACHARELADO EM TURISMO

BÁRBARA AMARANTE DE OLIVEIRA

**CONTRIBUIÇÃO DO TURISMO DE OBSERVAÇÃO DE AVES PARA A  
CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES, COM ÊNFASE NAS AMEAÇADAS DE  
EXTINÇÃO**

BRASÍLIA-DF

2019

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CENTRO DE EXCELÊNCIA EM TURISMO  
BACHARELADO EM TURISMO

**CONTRIBUIÇÃO DO TURISMO DE OBSERVAÇÃO DE AVES PARA A  
CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES, COM ÊNFASE NAS AMEAÇADAS DE  
EXTINÇÃO**

**Bárbara Amarante de Oliveira**

Monografia apresentada ao Centro de Excelência em  
Turismo – CET, da Universidade de Brasília – UnB,  
como requisito à obtenção do grau de Bacharel em  
Turismo.

BRASÍLIA-DF

2019



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
Centro de Excelência em Turismo  
Graduação em Turismo

**CONTRIBUIÇÃO DO TURISMO DE OBSERVAÇÃO DE AVES PARA A  
CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES, COM ÊNFASE NAS AMEAÇADAS DE  
EXTINÇÃO**

Monografia apresentada ao Centro de Excelência em Turismo – CET, da Universidade de Brasília – UnB, como requisito à obtenção do grau de Bacharel em Turismo.

**BÁRBARA AMARANTE DE OLIVEIRA**

Banca Examinadora:

---

Prof. Dr. André de Almeida Cunha - Orientador

---

Prof. Dr. Fagno Tavares de Oliveira – Avaliador Interno

---

Prof. Doutor José Luiz de Andrade Franco – Avaliador Externo

Brasília, 12 de julho de 2019.

## **Resumo**

O Turismo de Observação de aves é umas das atividades do ecoturismo que mais aumenta no Brasil e no mundo, junto com ela a conservação das espécies. O presente trabalho foi realizado com o intuito de analisar a contribuição da observação de aves para a conservação das espécies ameaçadas de extinção nos Parques Nacionais brasileiros, verificando o número de espécies registradas pelos Planos de Manejo (documento que apresenta as instruções para a conservação dos recursos naturais nas Unidades de Conservação), Painel Dinâmico do ICMBio e WikiAves (*site* colaborativo com fotos, sons e informações sobre as aves), e se há relação entre a quantidade de grupos de observadores de aves e roteiros ofertados com a riqueza de espécies. A pesquisa foi realizada em bancos de dados de espécies da fauna ameaçadas de extinção nacionais e internacionais, em publicações científicas, relatórios de projetos destinados à observação de aves, e outros documentos relacionados. A avifauna vem sofrendo graves ameaças de desaparecimento de espécies por causa da ocupação humana e destruição de seus habitats, a exploração econômica e o tráfico de animais. O método da pesquisa se caracteriza como quantitativa e qualitativa, com a análise de todos os dados coletados. Na análise dos dados foram identificados que os Parques Nacionais têm grande potencial para a observação de aves, existem diversas espécies ameaçadas em todo o território e deve haver mais atenção e estratégias específicas para um maior envolvimento daqueles incluídos na observação de aves para a proteção dessas espécies, em especial as ameaçadas de extinção e seus habitats.

**Palavras Chave:** Turismo de Observação de aves; Parques Nacionais; Aves Ameaçadas.

## **Abstract**

The birdwatching is an activity of ecotourism that grows both Brazil and the rest of the world, associated with the preservation of the species. This work was developed with the intention of analyzing the contribution of birdwatching to endangered species in Brazilian National Parks, observing the number of species registered in Planos de Manejo, (document with instructions for the conservation of natural resources in the protected areas), Dynamic Panel of ICMBio, (Brazilian institute that encourage and apply the conservation rules in protected areas) and WikiAves, (Collaborative with photos, sounds and info about birds), and if has relation between the quantity of birdwatching and tourism routes with the species diversity. The research was executed in data bases of national and international endangered species, in published scientific articles, project reporting related to birdwatching and other documents related to the area. The bird fauna is suffering serious threats of species disappearing because of the human occupation and devastation of your habitats, the economic exploration and wildlife trade. The method of the research is typified by qualitative and quantitative, analyzing the all data collected. The data analysis was identified that the National Parks has a big potential to birdwatching, nowadays exists various endangered species in the National territory and should be more attention and specific strategies to more engagement to the ones included in birdwatching to protect the bird species, especially those endangered and their habitats.

**Keywords:** Birdwatching; National Parks; Birds Endangered

## **Resumen**

El turismo de observación de aves es una de las actividades del ecoturismo que más aumenta en Brasil y en mundo, junto con ella la conservación de las especies. El presente trabajo fue realizado con el objetivo de analizar la contribución de la observación de aves para la conservación de las especies amenazadas de extinción en los Parques Nacionales brasileños, comprobando el número de especies registradas en los Planos de Manejo (documento que presenta las instrucciones para la conservación de los recursos naturales en las áreas protegidas), Painel Dinámico del ICMBio (Institución brasileña responsable por las Áreas Protegidas) y WikiAves (sitio colaborativo con fotos, sonidos e informaciones sobre las aves), y se existe relación entre la cantidad de grupos y guion de observadores de aves, con la riqueza de especies. La pesquisa fue realizada en banco de datos da fauna amenazada de extinción nacional e internacional, en publicaciones científicas, informes de proyectos destinados a la observación de aves, y otros documentos relacionados. Las aves están sufriendo grandes amenazas de desaparecimiento, por causa de la ocupación humana y destrucción de sus hábitats, la exploración económica y el tráfico de animales. El método de la pesquisa se caracteriza como cuantitativo y cualitativo, con análisis de todos los datos recogidos. En el análisis de los datos fueron identificados que los Parques Nacionales tienen gran potencial para la observación de aves, existen muchas especies amenazadas en todo territorio y debe tener más atención y estrategias específicas para una mayor implicación de los observadores de aves para la protección de las especies, principalmente las amenazadas de extinción y sus hábitats.

**Palabras claves:** Observación de aves; Parques Nacionales brasileños; Aves Amenazadas

## Lista de figuras

<b>Figura 1</b> – Turismo Sustentável e as macrosegmentações .....	17
<b>Figura 2</b> – Categorias da IUCN .....	27
<b>Figura 3</b> – Quantidade de Parques Nacionais por Unidade de Federação .....	31
<b>Figura 4</b> – Os 10 Parques Nacionais mais visitados no Brasil no ano de 2018 .....	32
<b>Figura 5</b> – Número de visitas nas Unidades de Conservação Federais .....	32
<b>Figura 6</b> - Número de espécies registradas nos Planos de Manejo dos PNs, e número de espécies registradas pelos observadores de aves, nos Parques Nacionais Brasileiros .....	36
<b>Figura 7</b> - Número de COAs por UF .....	40
<b>Figura 8</b> - Riqueza de espécies de aves nos Parques Nacionais e número de clubes de observadores de aves (COAs) nos respectivos estados (UFs) .....	41
<b>Figura 9</b> - Número de Passeios por UF .....	41
<b>Figura 10</b> - Riqueza de espécies nos PNs e o número de roteiros, passeios, turísticos pagos para a observação de aves nos estados brasileiros .....	43



## Lista de Quadros

<b>Quadro 1</b> - Impactos do <i>birdwatching</i> e algumas recomendações para minimizar possíveis perturbações e maximizar o envolvimento local (Sekercioglu, 2002 <i>apud</i> Farias, 2010) .....	21
<b>Quadro 2</b> – Categorias e objetivos das Unidades de Conservação previstas pelo SNUC Lei nº 9.985/00 .....	26
<b>Quadro 3</b> – Categorização das espécies segundo a IUCN (ICMBio, 2013) .....	28
<b>Quadro 4</b> – Quantidade de espécies ameaçadas de acordo com o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção de 2008 .....	29
<b>Quadro 5</b> – Dados dos Biomas e Parques Nacionais .....	34
<b>Quadro 6</b> - Número de espécies que ocorrem nos Parques Nacionais, de acordo com o WikiAves, e a categorização da IUCN (até abril de 2019) .....	38
<b>Quadro 7</b> - Categorização das espécies ameaçadas de extinção de acordo com a listagem encontrada no Painel Dinâmico do ICMBio, pela lista vermelha do Brasil (MMA, 2014) e a lista vermelha global (IUCN) .....	39
<b>Quadro 8</b> – Número de Parques Nacionais, COAs e Roteiros por UF .....	42

### **Lista de abreviaturas e Siglas**

**COAS** - Clubes, Grupos ou Associações de Observadores de Aves

**CONAMA** - Conselho Nacional do Meio Ambiente

**IBAMA** - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

**ICMBio** - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

**Imaflora** - Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola

**IUCN** - *International Union for Conservation of Nature*

**MTur** - Ministério do Turismo

**MMA** - Ministério do Meio Ambiente

**PI** - Unidade de Proteção Integral

**PN** - Parque Nacional

**SNUC** - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

**SPEA** - Sociedade Portuguesa para o estudo das aves

**UCs** - Unidades de Conservação

**UF** - Unidades Federativas

**US** - Unidades de Uso Sustentável

## Sumário

Introdução .....	12
Objetivo geral .....	14
Objetivos específicos .....	14
1. Referencial teórica .....	15
1.1. Turismo .....	15
1.2. Ecoturismo e Turismo de Natureza .....	16
1.2.1. Turismo de observação da vida silvestre .....	19
1.2.1.1. Turismo de observação de aves .....	19
1.2.1.2. Iniciativas do turismo de Observação de aves .....	21
2. Conservação da Natureza .....	23
2.1. Biologia da conservação .....	23
2.2. Unidades de Conservação .....	24
2.3. Espécies ameaçadas .....	27
2.3.1. Livro Vermelho do MMA .....	29
3. Métodos .....	30
3.1. Área de estudo .....	30
3.1.1. Biomas .....	33
3.2. Coleta de dados .....	35
3.3. Resultados e Discussão.....	36
4. Considerações finais.....	44
Referências .....	45
ANEXOS .....	49

## Introdução

O ecoturismo é um segmento turístico caracterizado pelo turismo responsável no Patrimônio Natural, se diferenciando do turismo de massa, pois é praticado, preferencialmente, por grupos pequenos, causando menor interferência ao meio ambiente. Atualmente, é uma importante atividade econômica em áreas naturais, ensina sobre a conservação da biodiversidade e das culturas locais, gerando renda e benefícios para as comunidades (Silva, 2005). Potencialmente, pode também contribuir para a conservação das espécies que estão perdendo espaço na natureza, pois as intervenções humanas como a poluição, o tráfico de aves, o desmatamento e a invasão de espécies exóticas, afetam significativamente a biodiversidade e, em especial, as aves (Marini e Garcia, 2005).

No âmbito do ecoturismo e turismo de natureza, são realizadas várias atividades, dentre elas, a observação da fauna e da flora, onde o principal interesse dos turistas é observar, fotografar, gravar as espécies em seu habitat natural. Nesse contexto, a observação de aves vem ganhando destaque e novos adeptos a cada ano. Além de ser uma atividade de recreação economicamente viável, preserva o meio ambiente, pois “é uma ferramenta de educação ambiental e de conservação da biodiversidade” (Athiê, 2007).

A observação de aves pode beneficiar as espécies e ajudar na conservação, o que é particularmente importante para àquelas ameaçadas de extinção. Uma das contribuições está na geração e compartilhamento de informações sobre as espécies. Quando os observadores de aves colocam os seus registros em plataformas *online*, como eBird e WikiAves, além de influenciar outras pessoas interessadas em registrar aquela espécie, fazem parte da “ciência cidadã”, que é um campo em rápida evolução que está mobilizando o envolvimento das pessoas no desenvolvimento da informação, ação social e justiça, coletando informações em larga escala (Eitzel et al, 2017). Os registros podem apresentar espécies pouco conhecidas, variações individuais pouco registradas e animais em risco de extinção, e muitos desses registros são feitos por não-cientistas.

A importância do compartilhamento de dados sobre as espécies de aves é destacada há algumas décadas. Rachel Carson em 1962 relatou em seu livro, *Silent Spring*, que em 1958 por causa da pulverização dos olmos com o inseticida para combater, principalmente os fungos e as formigas, muitos pássaros morreram de forma direta e indireta, e a primavera seguinte à pulverização não foi anunciada com o canto dos

pássaros, O desaparecimento, no início, foi notado pelos moradores, que desde criança sabiam que a primavera chegava com o canto das aves. Com isso, muitos moradores questionaram o motivo da pulverização e relataram o sumiço delas, uma dona de casa, de Illinois (Estados Unidos), escreveu uma carta a um ornitólogo, pois estava desesperada com o desaparecimento da avifauna, “a primavera agora surge sem ser anunciada pelo regresso dos pássaros e as madrugadas se apresentam estranhamente silenciosas” (Carson, 1962, p. 113).

Atualmente a observação de aves tem ganhado escala mundialmente, e ocorrem em grande parte nas áreas protegidas, como as unidades de conservação, no Brasil. As Unidades de Conservação, espaços protegidos por lei, vêm sendo requisitadas para diversas finalidades de uso, seja por turistas convencionais, ou pelas comunidades que residem próximo, na procura de atividades específicas. Este é o caso dos observadores de aves, que colecionam avistamentos e enriquecem suas vidas com a contemplação desses animais, ao mesmo tempo em que colaboram para a ciência (Almeida, 2013). Da mesma forma que aconteceu em Illinois, onde a ausência das aves foi observada da janela das casas, essa atividade pode acontecer em qualquer ambiente, natural ou urbano, no quintal, praia, praças, parques entre outros, contribuindo para trazer informações importantes sobre a ocorrência das espécies e tendências populacionais.

Os Parques Nacionais (PNs) representam a principal categoria das Unidades de Conservação de Proteção Integral, e são um dos principais atrativos do turismo de natureza. Nos PNs, os visitantes podem ter contato com a natureza, aprender e conservar as espécies que ali estão. Historicamente, os PNs foram criados com objetivos iniciais de conservar a beleza cênica para propiciar um espaço onde os indivíduos pudessem amenizar as tensões e preocupações decorrentes da vida urbana (Rodrigues, 2009).

Nesse contexto, torna-se interessante analisar a contribuição dos visitantes dos PNs para o registro de espécies, e o número de grupos e de passeios turísticos que podem contribuir para alavancar recursos para a proteção das espécies e seus habitats.

A presente pesquisa traz uma análise sobre o Turismo de Observação de aves e sua contribuição atual e potencial para a conservação das aves, particularmente as ameaçadas de extinção, nos Parques Nacionais brasileiros.

**Objetivo Geral**

Pesquisar a contribuição do Turismo de Observação de aves para a conservação da avifauna, e das espécies ameaçadas de extinção nos Parques Nacionais.

**Objetivos específicos**

- Analisar a contribuição dos observadores de aves para o registro de espécies da avifauna, em particular aquelas ameaçadas de extinção nos PNs;
- Identificar e contabilizar os grupos de observadores de aves e roteiros turísticos para a observação de aves próxima aos PNs, e se há relação do número de grupos e de roteiros com a riqueza de aves;
- Comparar o número de registros de espécies ameaçadas em relação ao total de espécies e os registros gerados pelos observadores de aves com aqueles feitos por especialistas nos Planos de Manejo dos PNs.

A pesquisa está estruturada da seguinte maneira, primeiro o referencial teórico com as definições e conceitos, os métodos onde são apresentadas a área de estudo; as etapas das coletas e análise de dados; os resultados, e por fim, a discussão, e as considerações finais, além dos anexos e as referências bibliográficas.

## 1. Referencial teórica

### 1.1. Turismo

A temática do turismo cresce todos os anos, porque vem atraindo pesquisadores de diversas áreas e lugares do mundo. É um campo de estudo cada vez mais rico e complexo, pois tratam de paisagens, territórios, ecossistemas, e/ou lugares com histórias e contextos diferentes. As pessoas sempre viajaram, deslocaram-se por motivos comerciais, de sobrevivência, religiosos como a consolidação do cristianismo.

Segundo estudiosos, o turismo tem suas origens no século XVII com os *grand tours* caracterizados como deslocamentos de longa duração, cerca de três anos, e não sazonais, atendiam principalmente os rapazes das elites britânica, tinha como objetivo principal o aprendizado por meio da vivência com um forte apelo cultural (Costa, 2009).

Thomas Cook é o criador das “excursões organizadas”, dos roteiros turísticos que surgiram no final do século XIX. Suas inovações deixaram o turismo mais acessível a população, diminuindo os custos finais e dando mais oportunidade as pessoas, principalmente as mulheres de conhecerem outros lugares (Costa, 2009).

Com o passar dos anos o turismo trocou o seu foco de enriquecimento cultural pela diversão descompromissada, principalmente a partir de 1950, surgindo o turismo de massa, como é conhecido atualmente. Segundo Moesch (2004), a partir dos anos 1960, o turismo teve sua concepção relacionada ao capitalismo, desenvolvendo-se na área do lazer, o descreve como uma combinação complexa de inter-relacionamentos entre produção e serviços, mesmo não sendo uma atividade produtiva agrícola ou industrial, normalmente é classificada no setor terciário ou de serviços. É muito mais que uma indústria, é um fenômeno composto de uma prática social com base cultural, com herança histórica, meio-ambiente diverso, cartografia natural, relações sociais de hospitalidade, e troca de informações interculturais, contudo é recheado de objetividade/subjetividade.

“O turismo inclui tanto o deslocamento e as atividades realizadas pelas pessoas durante suas viagens e estadas, bem como, as relações que surgem entre elas, em lugares distintos de seu ambiente natural, por um período de tempo consecutivo inferior a um ano e mínimo de 24 horas (pernoite no destino), principalmente com fins de lazer, negócio e outros” (OMT, 2003).

Para facilitar o estudo sobre o turismo e os turistas, como não existe um único perfil de público e atrativo, o Ministério do Turismo (MTur) separou o turismo em segmentos turísticos identificados pelas características da oferta e os comportamentos de consumo (MTur, 2010a), é uma estratégia para a estruturação de produtos e consolidação

de roteiros e destinos, a partir dos elementos de identidade da oferta e consumo (MTur, 2006).

O foco na demanda é definido pela identificação dos consumidores, podendo ser crianças, adolescente, idosos, grupos familiares, entre outros, caracterizados a partir de suas motivações para viajar. Já a segmentação pela oferta, que é a mais utilizada, determina a identidade do turismo e são definidos pelos produtos e roteiros turísticos oferecidos. Os tipos de turismo são: Turismo Social, Ecoturismo, Turismo Cultural, Turismo de Estudos e Intercâmbio, Turismo de Esportes, Turismo de Pesca, Turismo Náutico, Turismo de Aventura, Turismo de Sol e Praia, Turismo de Negócios e Eventos, Turismo Rural e Turismo de Saúde (MTur, 2006).

Quanto maior a diversidade do local visitado, maiores serão as possibilidades de se criar produtos e atividades diferenciadas para conquistar um maior número de turistas com perfis diversos. E quanto maior a quantidade de ofertas qualificadas de produtos turísticos, melhores serão as possibilidades para estimular o tempo de permanência do turista no destino (MTur, 2010b).

## **1.2. Ecoturismo e Turismo Sustentável**

O Ecoturismo é um dos doze segmentos turísticos de acordo com a oferta elaborado pelo MTur e provoca o desejo dos turistas de estarem em contato com a natureza, é praticado principalmente no meio natural, em áreas com pouca interferência do ser humano, onde o turista possa ter um maior contato com a natureza.

Apesar de a origem do termo ecoturismo ser controversa e não muito clara, especula-se que o termo foi utilizado pela primeira vez em 1965, identificando os quatro princípios para o “turismo responsável”: respeitar as culturas locais, minimizar impactos ambientais, maximizar a satisfação do visitante e maximizar os benefícios para comunidades locais (Mourão, 2010).

A maioria dos estudos feitos sobre a procura de espaços naturais para fins turísticos e recreativos distinguem, basicamente, entre três razões principais: a saturação do turismo convencional (turismo de massa); o desenvolvimento do paradigma ecológico; a comercialização do “eco” e da “natureza”, assumidos, por esta via, como bens de consumo (Rodrigues, 2002).

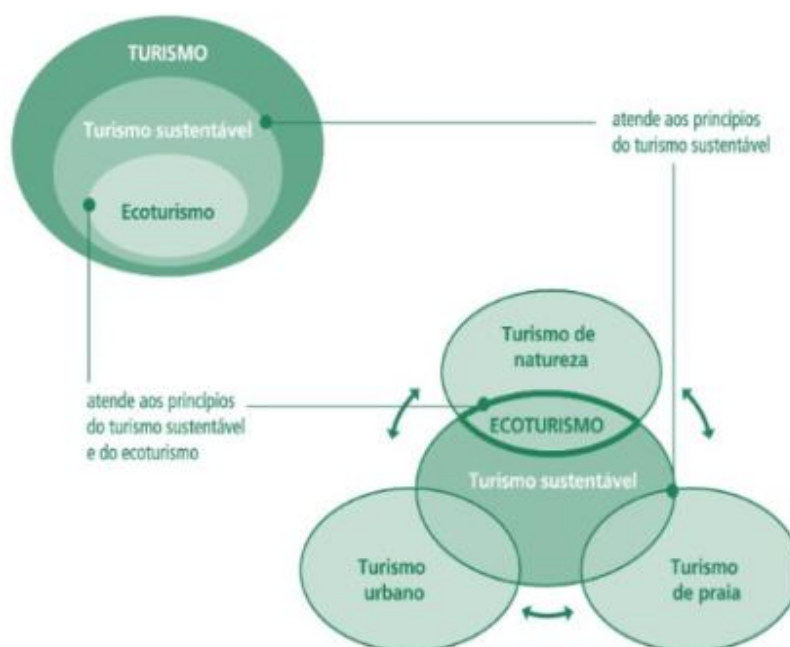
Segundo o Ministério do Turismo (2010b) o

ecoturismo é uma atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de



uma consciência ambientalista por meio da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações.

O Acordo de Mohonk define o ecoturismo como um turismo sustentável em áreas naturais, que beneficia o meio ambiente e as comunidades visitadas, promove o aprendizado, o respeito e a consciência sobre aspectos ambientais e culturais.



**Figura 1** – Turismo Sustentável e as macrosegmentações

**Fonte:** MOURÃO, Roberto M. F. **Manual de melhores práticas para o ecoturismo**. Rio de Janeiro: FUNBIO; Instituto ECOBRASIL, Programa MPE, 2004.

A Figura 1, que foi elaborada no Acordo de Mohonk, em 2000, apresenta as macrosegmentações do turismo (Turismo de natureza, Turismo de praia e Turismo urbano) e como elas se conectam com o Turismo Sustentável. Nesse Acordo ficou decidido como que os programas de certificação de turismo necessitam ser ajustados às características geográficas locais e aos respectivos segmentos turísticos, definindo os componentes universais que devem lastrear todo programa de turismo sustentável e de ecoturismo (Mourão, 2004).

O Turismo Sustentável não é uma segmentação turística, mas deve estar inserido em todos os tipos de turismo para uma melhor prática, pois o desenvolvimento sustentável deve satisfazer às necessidades da presente geração sem comprometer as necessidades das gerações futuras, se desenvolver com eficiência, com uma visão em longo prazo (WCED, 1987).

“O Turismo Sustentável, portanto, em sua vasta e complexa abrangência, envolve: compreensão dos impactos turísticos; distribuição justa de custos e benefícios; geração de empregos locais diretos e indiretos; fomento de negócios lucrativos; injeção de capital com conseqüente diversificação da economia local; interação com todos os setores e segmentos da sociedade; desenvolvimento estratégico e logístico de modais de transporte; encorajamento ao uso produtivo de terras tidas como marginais (turismo no espaço rural); subvenções para os custos de conservação ambiental” (Beni, 2003).

“Todo processo de certificação em ecoturismo deve levar em conta os padrões e princípios do turismo sustentável, preferencialmente para as melhores práticas, além dos princípios estabelecidos” (Mourão, 2010) e todos os segmentos turísticos para serem bem praticados devem seguir as premissas do Turismo Sustentável nos destinos.

“... o desenvolvimento do turismo sustentável pode satisfazer as necessidades econômicas, sociais e estéticas, simultaneamente as integridades cultural e ecológica. Pode ser benéfico aos anfitriões e para os visitantes enquanto protege e melhora a mesma oportunidade para o futuro. Essas são as boas notícias. Contudo, o desenvolvimento do turismo sustentável envolve tomado de medidas políticas vigorosas baseadas em trocas complexas aos níveis social, econômico e ambiental” (OMT, 1993:51)

Com isso, o ecoturismo é um segmento onde os turistas buscam em especial a natureza como principal atrativo, o patrimônio natural no lugar do cultural, onde deve existir a conservação ambiental junto com o envolvimento das comunidades locais, considerado como uma “fuga do turismo de massa” (Buckley, 2015). Se pensar nesse segmento apenas como uma harmonia entre turismo, conservação e cultura, seu papel fica ilimitado e corre o risco de se descaracterizar, pois isso abrange todo o tipo de turismo na natureza (Western, 1999).

O ecoturismo dispõe de diversas atividades que seguem premissas conservacionistas e são ofertadas de acordo com as normas e certificações de qualidade, de segurança e padrões reconhecidos internacionalmente. Cada atividade é elaborada, comercializada de acordo com o perfil do turista e do produto turístico buscado, que pode ser mais intensa ou mais tranquila, dependendo da motivação e interesse, como por exemplo, a observação da fauna, flora, formações geológicas, visita a cavernas, observação astronômica, caminhadas, mergulho livre, trilhas interpretativas e safáris fotográficos. Onde a principal motivação é fugir do dia a dia, seja ele urbano ou não, da correria, do trabalho, do estresse e da violência, em busca de descanso (MTur, 2010b).

### 1.2.1. Turismo de observação da vida silvestre

O turismo de observação da vida silvestre, ou fauna, é uma das atividades mais comuns do ecoturismo. É caracterizada pelo deslocamento do turista com o objetivo de observar a fauna, na maioria das vezes, em seu habitat natural.

A observação da vida silvestre é a prática de observar/contemplar uma área natural ou especificamente alguns de seus elementos da fauna e flora. É um passatempo que cresce no mundo todo, sobretudo no Brasil, país que abriga cerca de 18% da diversidade mundial de pássaros (Abeta, 2019).

Relaciona-se com a observação do comportamento e habitats de determinados animais, podendo ser a observação de mamíferos, já que o Brasil possui um número significativo de espécies do mundo, apresentam algumas espécies consideradas ícones como a onça-pintada, o tamanduá-bandeira, a anta e o lobo-guará (Brasil, 2010b). Outra atividade cada vez mais popular é a observação de baleias, botos e golfinhos, também conhecida *whalewatching* e *dolphinwatching* que podem ocorrer de estações em terra (na costa e beiras de rios e lagos), de embarcações ou mergulhando.

Em menor frequência também podemos encontrar a observação de insetos como borboletas, vespas e abelhas, formigas, besouros, moscas e inumeráveis outros, de Répteis e anfíbios, sendo o Brasil considerado o país com a maior quantidade de anfíbios e o quarto em répteis, destaca-se as salamandras, sapos, rãs, pererecas, tartarugas, jacarés, lagartos, cobras. A Observação de peixes, que geralmente ocorre por flutuação ou mergulho, com ou sem o uso de equipamentos especiais, em ambientes marinhos ou de água doce (MTur, 2010b), e por último a observação de aves ou *birdwatching*.

#### 1.2.1.1. Turismo de observação de aves

O turismo de observação de aves é uma atividade que vem se destacando no turismo de observação da vida silvestre e dentro do segmento do ecoturismo, ainda que pouco desenvolvida no Brasil, possui expectativas de se tornar um produto de destaque no mercado nacional e internacional. O País ocupa o terceiro lugar no mundo em matéria de diversidade no gênero, com um total de 1.832 espécies de aves, das quais 234 são endêmicas (Vieira, Bulhões e Bulhões, 2013) e, de acordo com o eBird, o Brasil ocupa o quarto lugar no mundo com 1.534 espécies de aves registradas no *site* (eBird, 2019d).

Diferente de outros segmentos turísticos, a observação de aves pode ser feita durante todas as estações do ano, não é sazonal, sendo possível observar os diferentes comportamentos das espécies. “Se destaca por ser uma atividade de recreação ao ar livre economicamente viável, educacional e compatível com a preservação ambiental” (Farias, 2006).

“Esta atividade, que tem suas origens no século XIX, movimenta milhões de dólares todos os anos em países da Europa e América do Norte através da venda de livros, roupas especiais, binóculos e outros produtos e serviços relacionados, tais como organização de viagens e contratação de guias especializados” (Pivatto, 2006, p. 5).

É uma das atividades mais sustentável entre todas encontradas no ecoturismo, sendo a mais difundida e praticada em todo o mundo, principalmente nos países desenvolvidos, têm a capacidade de transformar lugares simples em destinos de grande relevância para o desenvolvimento da região, ocorrendo uma valorização de área e aproveitamento dos recursos naturais de modo sustentável (Dias e Figueira, 2010).

Diferente das formas de turismo tradicionais, o turismo de observação de aves deve ter como missão proteger o meio ambiente. Os observadores de aves, *birders*, sabem que se degradar o ambiente, podem contribuir para a perda de espécies, ainda mais aquelas ameaçadas de extinção. Não é incomum a mobilização, o esforço e o sucesso na preservação de áreas que não contavam com proteção oficial, quando se encontram espécies raras ou ameaçadas de extinção, graças aos observadores de aves (Sekercioglu, 2002).

Mas o turismo de observação de aves não apresenta apenas características positivas, infelizmente alguns observadores não são cuidadosos e utilizando os gravadores para emitir sons de determinadas espécies, além de perturbar as aves, atraem os predadores, dependendo da aproximação, podem causar abandono de ninhos (Sekercioglu, 2002).

O turismo de observação de aves causa tanto impactos positivos quanto negativos e devem seguir algumas recomendações para diminuir possíveis perturbações em relação à população local e as espécies de aves (Quadro 1, adaptada de Sekercioglu (2002) a partir da tradução por Farias (2010)).

**Quadro 1** - Impactos do *birdwatching* e algumas recomendações para minimizar possíveis perturbações e maximizar o envolvimento local (Sekercioglu, 2002 *apud* Farias, 2010).

Impactos positivos do <i>birdwatching</i>	Impactos negativos do <i>birdwatching</i>	Recomendações para otimização do <i>birdwatching</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuição ao conhecimento ornitológico;</li> <li>• Educação e emprego de guias locais;</li> <li>• Geração de fundos para conservação de aves;</li> <li>• Maior controle local devido às espécies singulares de aves;</li> <li>• Menos impacto e mais renda do que o turismo convencional;</li> <li>• Proteção de áreas não protegidas com espécies desejáveis;</li> <li>• Um incentivo financeiro para conservação da vida silvestre;</li> <li>• Uma ligação entre diversidade de aves e renda para os habitantes;</li> <li>• Valorização do conhecimento de história natural local;</li> <li>• Visitação de áreas fora dos itinerários do turista tradicional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Degradação cultural associada ao turismo;</li> <li>• Evasão de dinheiro da comunidade local;</li> <li>• Maior perturbação de aves raras ou ameaçadas;</li> <li>• Maior predação e abandono de ninhos;</li> <li>• Perturbação de aves devido ao uso de <i>play back</i> e uma maior aproximação;</li> <li>• Poluição pelo visitante e destruição de habitats;</li> <li>• Ressentimento pelos moradores locais excluídos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aderir e insistir em uma conduta ética;</li> <li>• Apoiar estabelecimentos locais e de baixo-impacto;</li> <li>• Contribuir para atividades de ONGs de conservação de aves;</li> <li>• Educar os habitantes locais sobre aves e os seus benefícios financeiros;</li> <li>• Evitar aproximação de ninhos e jovens o máximo possível;</li> <li>• Minimizar uso de <i>play back</i> e evitar ser notado;</li> <li>• Mostrar cuidado especial com espécies ameaçadas ou raras;</li> <li>• Não se aproximar mais quando for notado pelas aves;</li> <li>• Permanecer em estradas, trilhas e caminhos estabelecidos;</li> <li>• Usar lentes de aproximação para observação e fotografia.</li> </ul>

#### 1.2.1.2. Iniciativas do turismo de Observação de aves

“Uma das características mais importantes da observação de aves é a possibilidade de desenvolvimento de uma ‘ciência cidadã’ na qual milhares de observadores organizam dados para um ramo da ciência” (Dias e Figueira, 2010). Este é o caso do WikiAves e de eventos de observação de aves como o *The Global Big Day* e o *Christmas Bird Count*, ambos têm um objetivo em comum, registrar o maior número de aves em uma data específica, que podem ajudar futuramente na verificação do declínio ou aumento das espécies do mundo.

*The Global Big Day* é um evento organizado pelo *eBird*, uma vez por ano, observadores de aves e usuários, chamados de eBirders, têm 24h para registrarem o maior número de aves, como é um evento mundial os registros começam às 00h do horário local. Em 2018, foram mais de 30.000 pessoas que fizeram o registro de aves no Big Day, quase 7.000 espécies foram registradas em todo o mundo, para facilitar a identificação das aves existe o aplicativo Merlin Bird ID, que é administrado pelo *eBird* e com as fotos das espécies e o local onde foi registrada o aplicativo apresenta ao usuário algumas sugestões de aves para auxiliar na identificação (eBird, 2019b).

No ano de 2019, o *The Global Big Day* aconteceu no dia 4 de maio e participaram 34.000 usuários em 173 países diferentes, foram registradas 6.816 espécies: 2/3 das espécies de aves do mundo em um único dia. O campeão de biodiversidade continuou sendo a Colômbia com 1.590 registros. O Brasil ficou em quarto lugar registrando 1.018 aves, dentre elas, centenas de espécies raras, ameaçadas e únicas (eBird, 2019d).

O *eBird* é uma iniciativa colaborativa gerenciado pelo Cornell Lab of Ornithology, com várias organizações parceiras e milhares de usuários em todo o mundo, podendo ser acessado pelo *site* e aplicativo disponível para Android e IOS (eBird, 2019c). Nosso objetivo é reunir essas informações em forma de listas de verificação de aves, arquivá-las e compartilhá-las livremente para impulsionar novas abordagens baseadas em dados para ciência, conservação e educação (eBird, 2019c)

Para Silval e Reyes (2010) o *Christmas Bird Count* (Contagem de aves no Natal) é um evento que existe a mais de 100 anos, iniciado por Chapman em 1900 quando editava a revista *Bird Lore* e convocou os leitores, voluntariamente, a contar as aves, o que tinham que fazer eram contar as espécies que avistaram nesta data, do local que estavam. A partir de então, todos os anos são realizados essa contagem de aves patrocinado pela *Audubon Society*, na qual foi criada uma organização dedicada ao estudo e preservação das aves por cidadãos qualificados e ornitólogos.

Existem dois tipos de Observadores de aves, os *birders* ou *birdwatchers*, que observam aves por lazer, *hobby*, e ornitólogos que observam para estudos e pesquisas. Entre os observadores de aves, além dos ornitólogos, são encontrados aposentados, crianças e pessoas cuja vida profissional não tem nada a ver com aves; por exemplo, médicos, arquitetos, químicos, engenheiros, empresários e geógrafos. (Silval e Reyes, 2010).

Muitas pessoas relacionam o gosto por fotografia com a observação de aves, vão ao campo para fotografá-las mesmo não sabendo de fato quais são as espécies e publicam em suas redes sociais, pois não precisa ser um ornitólogo para isso. Atualmente ficou mais fácil de identificar as espécies graças ao avanço da tecnologia, pois podem pesquisar na Internet ou nos aplicativos existentes quais são as espécies fotografadas.

O WikiAves, semelhante ao eBird, foi fundado em 2008, e apresenta a maior comunidade online de observadores de aves do Brasil, que na forma colaborativa constroem um banco de dados, com sons, fotos localização e informações sobre as espécies.

As melhores condições para disseminar a cultura da observação de aves no Brasil ocorrem, através de Clubes de observadores, associados a entidades governamentais, e ornitólogos profissionais. Planejamento e organização são o que a atividade necessita para atingir níveis de satisfação internacional, visto que a avifauna de interesse dos observadores, o Brasil já possui (Mohr e Moser, 2009)

Para os observadores de aves existem códigos de ética que devem ser seguidas para não interferir no meio ambiente e nem perturbar as aves, um exemplo é o “Código ético para os observadores de aves” da Sociedade Portuguesa para o estudo das aves (SPEA) (Anexo 1), são normas criadas para diminuir os danos à natureza e às aves em particular, como o bem-estar das aves devem estar sempre em primeiro lugar, deixar o habitat delas como encontrado, não interferir em seu comportamento, denunciar caso encontre irregularidades, respeitar os proprietário do local onde está observando as aves, entre outras normas para um bom desenvolvimento da atividade. Mesmo sendo um código português, essas normas são referências mundiais. Outros códigos podem ser encontrados nos Clubes de Observadores de aves e até mesmo no *site* do WikiAves ([http://www.wikiaves.com.br/wiki/wikiaves:codigo\\_de\\_etica](http://www.wikiaves.com.br/wiki/wikiaves:codigo_de_etica)).

## **2. Conservação da Natureza**

### **2.1. Biologia da conservação**

A biologia da conservação é uma ciência multidisciplinar e transdisciplinar que foi criada como resposta à crise de extinção que as espécies estão enfrentando atualmente. Como nenhuma das disciplinas tradicionais aplicadas são abrangentes o suficiente para tratar das sérias ameaças à diversidade biológica, ela as completa dando uma abordagem mais teórica sobre a proteção da biodiversidade, complementando áreas além da biológica, como por exemplo:

- A legislação e política ambiental, dando sustentação as proteções ambientais em relação a espécies raras e ameaçadas, e de habitats em situações críticas;
- A ética ambiental, que fornece fundamentos lógicos para a preservação das espécies;
- As ciências sociais, fornecendo suporte às pessoas e educando-as para que protejam as espécies encontradas em seu ambiente de imediato;
- A economia ambiental, analisando o valor econômico em relação a diversidade biológica para fornecer argumentos a favor da preservação;
- Ecologia e climatologia, monitorando os ecossistemas e as características físicas e biológicas do meio ambiente, para desenvolver modelos de preservação as respostas ambientais de distúrbios. (Rodrigues, 2002)

Para guiar e facilitar as pesquisas sobre Biologia da Conservação foram criados alguns princípios básicos como (1) a evolução é o axioma básico que une toda a biologia, (2) o mundo ecológico é dinâmico e largamente não equilibrado e (3) a presença humana deve ser incluída nos planos de conservação (Cornils, 2017).

## **2.2. Unidades de Conservação**

O primeiro texto legal brasileiro sobre a criação de Unidades de Conservação (UCs) foi o Decreto nº 23.793 do antigo Código Florestal de 1934, que previa a criação de parques estaduais, municipais e federais (Drummond, Franco e Oliveira, 2010).

As UCs são áreas de proteção da fauna, flora, microorganismos, corpos d'água, solo, clima, paisagens, e todos os processos ecológicos pertinentes aos ecossistemas naturais. Atualmente são regidas pela Lei nº 9.985/00, instituída pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e a gestão é feita com a participação



das três esferas do Poder Público, a Federal, Estadual e Municipal. Esse termo, Unidade de Conservação, é exclusividade do Brasil, pois em outros países é utilizado o termo “Áreas protegidas”.

Essa lei regulamenta o artigo 225, § 1º, III, da Constituição Federal que define UC como: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

O SNUC é gerido pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que tem a função de acompanhar a implementação, é representado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), que tem a finalidade de coordenar, e os órgãos executores na esfera federal são o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) em caráter supletivo, já nas esferas estadual e municipal, pelos órgãos estaduais e municipais de meio ambiente.

Os órgãos executores têm a função de implementá-lo, subsidiar as propostas de criação e administrar as unidades de conservação federais, estaduais e municipais, mas nas respectivas esferas de atuação ([www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br) acessado em abril de 2019).

“As unidades de conservação são importantes para as estratégias de preservação e devem ser vistas como mais um elemento da paisagem” (Grelle, Pinto e Figueiredo, 2009).

As UCs dividem-se em dois grupos como Unidade de Proteção Integral (PI) que tem como objetivo a preservação da natureza, permitindo-se apenas o uso indireto dos recursos naturais, e as Unidades de Uso Sustentável (US), com o objetivo de compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de uma parte dos seus recursos naturais (Quadro 2).

Cabe ressaltar que as características das UCs listadas se encaixam nos critérios definidos pela *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) ou União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), permitindo ao Brasil uma adequação aos padrões de normas internacionais (Drummond, Franco e Oliveira, 2010).

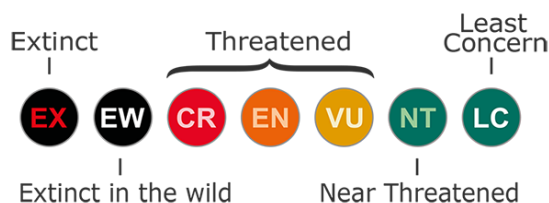
**Quadro 2** – Categorias e objetivos das Unidades de Conservação previstas pelo SNUC  
Lei nº 9.985/00 (Drummond, Franco e Oliveira, 2010)

<b>CATEGORIA</b>	<b>Unidade</b>	<b>OBJETIVO</b>
<b>Estação Ecológica (ESEC)</b>	Proteção Integral	Preservação da natureza e realização de pesquisas científicas.
<b>Reserva Biológica (REBIO)</b>	Proteção Integral	Preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais.
<b>Parque Nacional (PN), Parque Estadual ou Parque Municipal</b>	Proteção Integral	Preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.
<b>Monumento Natural (MN)</b>	Proteção Integral	Preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.
<b>Refúgio de Vida Silvestre (RVS)</b>	Proteção Integral	Proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.
<b>Área de Proteção Ambiental (APA)</b>	Uso Sustentável	Proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.
<b>Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE)</b>	Uso Sustentável	Manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza.
<b>Floresta Nacional (FLONA), Floresta Estadual ou Municipal</b>	Uso Sustentável	Uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas.
<b>Reserva Extrativista (RESEX)</b>	Uso Sustentável	Proteger os meios de vida e a cultura de populações extrativistas tradicionais e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.
<b>Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)</b>	Uso Sustentável	Preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido por estas populações.
<b>Reserva de Fauna (REFAU)</b>	Uso Sustentável	Manter populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos.
<b>Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)</b>	Uso Sustentável	Conservar a diversidade biológica

Historicamente, as Unidades de Conservação no Brasil evoluíram da preocupação estética, na criação do Parque Nacional do Iguaçu e Itatiaia nos Anos 30, para a preocupação com as espécies, surgimento do Parque do Pau-Brasil, Parque Nacional das Emas, passando para o foco na conservação das comunidades, que são as Estações Ecológicas, e por último a promoção social das pessoas que vivem no interior ou entorno dessa Unidade de Conservação, que é o caso das Reservas Extrativistas (Wey de Brito, 1998 *apud* Rodrigues, 2002).

### 2.3. Espécies ameaçadas

Nos anos 70, a IUCN elaborou categorias e critérios que refletiam os riscos de extinções das espécies e foram desenvolvidos para melhorar a objetividade e transparência na avaliação do estado de conservação, melhorando a consistência e compreensão entre as pessoas (ICMBio 2013).



**Figura 2** – Categorias da IUCN

Os principais critérios para a categorização das espécies são: (A) Redução da população (passada, presente e/ou projetada para o futuro); (B) Distribuição geográfica restrita e apresentando fragmentação, declínio ou flutuações da população; (C) População pequena e com fragmentação, declínio ou flutuações; (D) População muito pequena ou distribuição muito restrita; (E) Análise quantitativa de risco de extinção.

As categorias trazem o nome em português, mas as siglas são em inglês por serem referências globais. As espécies consideradas ameaçadas de extinção são categorizadas como Criticamente em Perigo (CR), Em Perigo (EM) e Vulneráveis (VU).

**Quadro 3** – Categorização das espécies segundo a IUCN (ICMBio, 2013)

<b>Categorias</b>	<b>Características</b>
<b>Extinta (<i>Extinct</i> - EX)</b>	Não restam dúvidas de que o último indivíduo tenha morrido
<b>Extinta na Natureza (<i>Extinct in the wild</i> - EW)</b>	Sabe-se que a espécie existe somente em cativeiro ou em populações inseridas na natureza, em áreas completamente distintas da sua área de ocorrência original, depois de exaustivos levantamentos nos habitats conhecidos e/ou potencial, em períodos apropriados (do dia, estação e ano), realizados em toda a sua área de distribuição histórica, não foram registrado espécie alguma
<b>Criticamente em Perigo (<i>Critically endangered</i> - CR)</b>	Ocorre risco extremamente alto de extinção da espécie na natureza em futuro imediato
<b>Em Perigo (<i>Endangered</i> - EN)</b>	Ocorre risco muito alto de extinção na natureza em futuro próximo
<b>Vulnerável (<i>Vulnerable</i> - VU)</b>	Ocorre risco alto de extinção na natureza em médio prazo
<b>Quase Ameaçada (<i>Near threatened</i> - NT)</b>	Está perto dos critérios de ameaçado, ou é provável que venha a se enquadrar em uma categoria de ameaça num futuro próximo, caso não tome as devidas providências de preservação
<b>Menos Preocupante (<i>Least concern</i> - LC)</b>	São as espécies de distribuição ampla e abundantes, táxons raros e de distribuição restrita também podem ser classificados, desde que não haja ameaças significativas
<b>Dados Insuficientes (<i>Data deficient</i> - DD)</b>	Não há informação adequada para fazer uma avaliação direta ou indireta do seu risco de extinção, com base na sua distribuição e/ou estado populacional, mas reconhece a possibilidade de estar ameaçado, não o considerando no momento.

Devido ao financiamento de entidades, aumentou o número de projetos de Organizações não Governamentais (ONGs), Fundações e programas para a conservação de espécies ameaçadas, que protegem o habitat legal, o arcabouço jurídico e político para a aplicação de estratégias de conservação destinadas a avifauna ameaçada. Dentre esses projetos, pode-se destacar: (1) uma série de políticas públicas para a criminalização da caça, captura e exportação de animais silvestres, no ano de 1967; (2) a publicação de listas de espécies ameaçadas nos anos de 1968, 1973, 1989 e 1992; (3) o aumento a repressão ao tráfico de animais silvestres a partir da assinatura da *Convention on International Trade in Endangered Species* (CITES); (4) a formação dos comitês para a conservação de espécies (Cornils, 2017).

### 2.3.1. Livro Vermelho do MMA

As *Red lists*, são listas que apresentam as espécies ameaçadas de extinção. Em maio de 1968 é lançada a primeira Lista Oficial de Espécies Ameaçadas de Extinção, onde foram registradas 24 espécies de aves e esse número pulou para mais de 100 na próxima lista de 1973. Já na lista publicada em 1989 e ampliada em 1992 foram adicionadas oito novas espécies classificadas em algum grau de ameaça (Portaria N 1522 de 19 de dezembro de 1989 e da portaria n 45-n de 27 de abril de 1992) (Cornils, 2017).

No 40º aniversário do lançamento da primeira Lista Oficial foi disponibilizado a primeira edição do “Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção”, organizada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA). As espécies que constam no Livro Vermelho recebem apoios e elaborações de Plano de Manejo com ações que visam a sua recuperação e envolve ações de participação conjunta dos órgãos governamentais, da comunidade científica e de ONGs (MMA, 2008).

As maiores complicações para a criação da lista de espécies ameaçadas foram (1) que apenas uma pequena porcentagem da fauna é conhecida; (2) há uma deficiência de dados sobre as espécies; e (3) há um pequeno número de especialistas dedicados à taxonomia e à conservação da biota. O processo de elaboração das listas e dos livros poderia ser facilitado se houvesse a elaboração de listas federais, pois são poucos estados que fazem isso (MMA, 2008)

De acordo com o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção de 2008, foram registradas ao todo 156 espécies ameaçadas no Brasil, 2 Extintas e 2 Extintas na natureza (Quadro 4)

**Quadro 4** – Quantidade de espécies ameaçadas de acordo com o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção de 2008

Livro Vermelho do MMA (2008)	
Categoria	Quantidade
EX	2
EW	2
CR	24
EN	47
VU	85
Total	260

De acordo com o Atlas do ICMBio, publicado em 2011, existem cerca de 465 espécies de aves registradas no Brasil e cerca de 156 estão ameaçadas. Entre todos os grupos de animais, as aves representam 41,9% de todas as espécies ameaçadas (ICMBio, 2011). Já de acordo com o Painel Dinâmico do ICMBio (acessado em 25 de abril de 2019), que categoriza as aves de acordo com o Livro Vermelho de Espécies Ameaçadas do MMA de 2014, registraram 218 aves com algum grau de ameaça, sendo três (03) caracterizadas como “extinta” no Brasil (*Cichlocolaptes mazarbarnetti*, *Glaucidium mooreorum*, *Philydor novaesi*), uma (01) “regionalmente extinta” (*Numenius borealis*), 32 “criticamente em perigo”, 65 “em perigo” e 117 “vulnerável” (ver anexo 3).

De todas as espécies registradas no Brasil, mais de 10% são endêmicas, tornando assim, um dos países mais importantes para investimento em conservação da avifauna (Sick, 1997) e consequentemente estratégico para estimular a observação de aves com base nos princípios do ecoturismo.

A fauna, não só a brasileira, mas também mundial, vem sofrendo graves ameaças de desaparecimento de espécies, por causa da ocupação humana e destruição de seus habitats, a exploração econômica e o tráfico de animais. A captura na natureza, juntamente com a degradação do habitat, contribui para que 25% dos animais ameaçados sejam da classe das aves (Silveira e Straube, 2008). Esse fato é de considerável importância, pois a retirada das espécies de seus ambientes naturais é a segunda maior ameaça às aves, ficando atrás apenas da eliminação e degradação do habitat (Marini e Garcia, 2005).

### **3. Métodos**

#### **3.1. Área de estudo**

O presente estudo foi direcionado especificamente nos Parques Nacionais (PNs), que são áreas destinadas à preservação dos ecossistemas naturais e sítios de beleza cênica, possibilitando uma maior interação entre o visitante e a natureza, pois permite o desenvolvimento de atividades recreativas, educativas e de interpretação ambiental, além de permitir a realização de pesquisas científicas (Lei do SNUC nº 9.985/00). De acordo com o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), do Ministério do Meio

Ambiente (MMA) existem 74 PNs criados e ocupando cerca de 270 km<sup>2</sup> de área em todo o país, do total, 43 possuem Plano de Manejo e 53 possuem um Conselho Gestor (CNUC, 2019). De acordo com o ICMBio 53 PNs possuem o Plano de Manejo (ICMBio, 2019).

O Plano de Manejo representa um instrumento dinâmico que, utilizando técnicas de planejamento ambiental, determina o zoneamento interno e as normas de uso, conservação e recuperação das áreas em seu interior e entorno próximo de uma Unidade de Conservação, conforme sua categoria. Ou seja, é o instrumento que apresenta que tipo de atividade pode ser realizado em uma área protegida, sendo fundamental para o planejamento e implementação do turismo. (MTur, 2010)

Das 27 Unidades Federativas (UF) do Brasil, apenas duas não têm PN, Alagoas e Paraíba, do restante, seis (06) possuem apenas um PN, o Acre, Distrito Federal, Espírito Santo, Rio Grande do Norte, Sergipe e São Paulo, as outras possuem mais de um. A Bahia e o Amazonas são os estados com maior registro de Parques, cada um têm dez registrados em seus territórios, na Bahia são mais 6.935 km<sup>2</sup> de área ocupada e mais de 66.754 km<sup>2</sup> no Amazonas (CNUC, 2019). Vale lembrar que alguns PNs abrangem mais de um estado, e assim foram contabilizados em todas as UFs em que ocorrem.



**Figura 3** – Quantidade de Parques Nacionais por Unidade de Federação

**Fonte:** adaptado do CNUC, 2019.

A cada ano o número de visitas nos PNs aumenta, em 2018 teve um aumento de 6,15%, comparado com o ano anterior, com um total de 12,4 milhões de visitas, e em 2017 foram 10,7 milhões de visitas (ICMBio, 2019). Isso apresenta um aumento de pessoas interessadas em áreas naturais, pois as atividades na natureza oferecem oportunidades para o desenvolvimento de uma sensibilidade mais profunda e contribui para o despertar de uma responsabilidade ambiental (Marinho, 2005).

A Figura 4 apresenta os 10 Parques Nacionais mais visitados no ano de 2018, sendo o Parque Nacional da Tijuca o campeão de visitas com 30% a mais que o segundo lugar, Parque Nacional do Iguaçu, ambos os PNs possuem atrativos que são considerados como Patrimônio Mundial da Humanidade pela UNESCO, o Cristo Redentor e as Cataratas do Iguaçu respectivamente, que é uma justificativa para o alto número de visitas, além disso o PN da Tijuca está localizado próximo ao perímetro urbano e um fácil acesso aos visitantes. O aumento de visitas nas UC Federais do ano de 2012 até 2018, mais que dobrou (Figura 5).



**Figura 4** – Os 10 Parques Nacionais mais visitados no Brasil no ano de 2018

**Fonte:** <http://www.icmbio.gov.br/porta/ultimas-noticias/20-geral/10216-visitacao-em-parques-nacionais-bate-novo-recorde-em-2018> (acessado em 31 de março de 2019)



**Figura 5** – Número de visitas nas Unidades de Conservação Federais

**Fonte:** <http://www.icmbio.gov.br/porta/ultimas-noticias/20-geral/10216-visitacao-em-parques-nacionais-bate-novo-recorde-em-2018> (acessado em 31 de março de 2019)



### 3.1.1. Biomas

Os PNs estão distribuídos em todos os biomas brasileiros. O Brasil é composto por sete biomas. O Cerrado que é considerado como *hotspot* mundial, por ser uma área de grande relevância ecológica e diferenciada dos outros, por isso, possui espécies da fauna e da flora endêmicas (Mittermeir et al, 2000) e pela falta de manejo e proteção, estão ameaçadas de extinção, também é o segundo maior bioma do Brasil, ocupando quase 23% do território nacional e é cortado por três importantes bacias hidrográficas da América do Sul, Paraná, Araguaia e São Francisco, apesar de toda essa riqueza, menos de 3% do bioma conta com a proteção de UCs federais (Drummond, Franco e Oliveira, 2010).

Outro bioma que é um *hotspot* mundial e muito rico em biodiversidade é a Mata Atlântica (Mittermeir et al, 2000), que se estende por grande parte do litoral brasileiro, desde o norte do Rio Grande do Sul até o Rio Grande do Norte, “é considerado um dos biomas mais ameaçados do mundo” (Drummond, Franco e Oliveira, 2010), mesmo possuindo o maior número de PN registrados (25), abrange apenas cerca de 3,24% da área total de PN (CNUC, 2019)

A Caatinga é o único bioma exclusivamente brasileiro, o que significa que grande parte do seu patrimônio biológico não é encontrado em outra parte do mundo. A Amazônia possui a maior bacia hidrográfica do mundo, cobre dois quintos da América do Sul e 5% da superfície terrestre, 60% desse bioma estão no Brasil e ocupa quase 50% do território nacional. O Pampa, também conhecido como campos sulinos, está localizado apenas na região Sul do Brasil e nos países fronteiriços (Drummond, Franco e Oliveira, 2010). Já o Pantanal que é um bioma quase todo alagado, considerado a maior planície inundável do mundo, com mais de 110.000km<sup>2</sup>, reúne um mosaico de diferentes ambientes, por isso abriga uma rica biota terrestre e aquática. O frágil equilíbrio dos ecossistemas pantaneiros, definidos por dinâmicas de inundações periódicas, está sendo ameaçado pelas novas tendências de desenvolvimento econômico, como os modelos tradicionais de pesca e pecuária que estão sendo rapidamente substituídos pela exploração intensiva, acompanhada de desmatamentos e alteração de áreas naturais (IBAMA, 2007).

Por último, o bioma Marinho-Costeiro abriga toda a fauna e flora aquática do Brasil, localizado na costa litoral brasileira e

margeada por manguezais e marismas, costões e fundos rochosos, recifes de coral, bancos de algas calcárias, plataformas arenosas, arrecifes de arenito paralelos à linha da praia e falésias, dunas e cordões arenosos, restingas, ilhas costeiras e ilhas oceânicas. A riqueza genética dos ecossistemas marinhos brasileiros representa imenso potencial pesqueiro, biotecnológico, mineral e energético (Drummond, Franco e Oliveira, 2010).

Os biomas são definidos como áreas dos espaços geográficos com dimensões maiores que um milhão de quilômetros quadrados, representada por um tipo uniforme de ambiente, identificado de acordo com o macroclima, as características da vegetação, o solo e a altitude (Coutinho, 2005).

Os Parques Nacionais estão distribuídos em todo o Brasil para a preservação de todo os ecossistemas, sendo que 79% da área total de PNs estão protegendo a Amazônia, com um total de 21 Parques. Mais de um terço protegem a Mata Atlântica, são 25 PNs que equivalem a apenas 3,24% da área total protegida, 12% da área estão no Cerrado com um total de 15 PN, mas protegem apenas 1,63% do bioma total. Apenas um PN está localizado tanto no Pampa, quanto no Pantanal, somando a porcentagem da área de ambos não dá 1% do total, e por fim, 1,25% da área faz parte do bioma Marinho, com 11 PNs.

No quadro 5 contém as informações completas dos sete biomas brasileiros, a quantidade de PN, a área total, o que equivale a porcentagem da área total e a porcentagem de proteção do bioma.

Vale ressaltar que os biomas não são protegidos apenas pelos Parques Nacionais, existem outras Unidades de Conservação que protegem a área, mas com objetivos diferentes (ver quadro 2).

**Quadro 5**– Dados dos Biomas e Parques Nacionais

BIOMAS	QUANTIDADE DE PN	ÁREA TOTAL DE PN	PORCENTAGEM DA ÁREA DE PN	PORCENTAGEM DO BIOMA
Amazônia	21	211.558 km <sup>2</sup>	78,87%	5,03%
Caatinga	10	9.525 km <sup>2</sup>	3,55%	1,15%
Cerrado	15	33.418 km <sup>2</sup>	12,46%	1,63%
Marinho	11	3.348 km <sup>2</sup>	1,25%	0,09%
Mata Atlântica	25	8.701 km <sup>2</sup>	3,24%	0,77%
Pampa	1	325 km <sup>2</sup>	0,12%	0,18%
Pantanal	1	1.359 km <sup>2</sup>	0,51%	0,89%

**Fonte:** CNUC, 2019. Elaborado pela pesquisadora, 2019.

### 3.2. Coleta de dados

Todos os dados do projeto foram coletados entre os anos de 2018 e 2019, retirados de artigos científicos, livros e Internet, utilizando a técnica *scanning* com observação de aves, *birdwatching*, clubes, grupos, associações, roteiros e passeios de observadores de aves por Unidade Federativa (UF).

O referencial teórico foi elaborado por pesquisas sobre o assunto em leitura de autores da área como Unidades de Conservação (Drummond, Franco e Oliveira, 2010), Conservação das Espécies (Cornils, 2017), Birdwatching (Sekercioglu, 2002; ; Dias e Figueira, 2010; Silval e Reyes, 2010 Almeida, 2013), Turismo (Moesch, 2004; Costa, 2009), Ecoturismo e Turismo Sustentável (Western, 1999; Mourão, 2004; Buckley, 2015). As principais informações sobre os Parques Nacionais como a quantidade, as UF e os biomas foram retirados do CNUC, a quantidade de Planos de Manejo utilizada para descrever o número de aves foi consultado no site do ICMBio ([www.icmbio.gov.br/portal/planosdemanejo](http://www.icmbio.gov.br/portal/planosdemanejo), acessado em abril de 2019).

Em relação às espécies ameaçadas, foram consultados os dados nos Planos de Manejo, consultados a partir do site do ICMBio ([www.icmbio.gov.br/portal/planosdemanejo](http://www.icmbio.gov.br/portal/planosdemanejo)), o Atlas da Fauna Ameaçada de Extinção em Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2011), a lista vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza – IUCN (<https://www.iucnredlist.org/>). Além destes foi consultado também o Painel Dinâmico de Informações do ICMBio ([http://qv.icmbio.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc2.htm?document=painel\\_corporativo\\_6476.qvw&host=Local&anonymous=true](http://qv.icmbio.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc2.htm?document=painel_corporativo_6476.qvw&host=Local&anonymous=true)), que é um sistema de transparência e apresenta diversos grupos temáticos interativos que reagem através do uso de filtros, entre eles o da fauna e flora ameaçada de extinção por UC, e do WikiAves, que é um *site* com a maior comunidade online de observadores de aves do Brasil, que possui um banco de dados, com sons, fotos, localização e informações sobre as espécies, com o objetivo de apoiar, divulgar e promover a atividade de observação de aves e a ciência cidadã.

Os dados coletados foram ordenados em planilhas do Excel para a elaboração de quadros e gráficos específicos do assunto para a facilitação da análise.

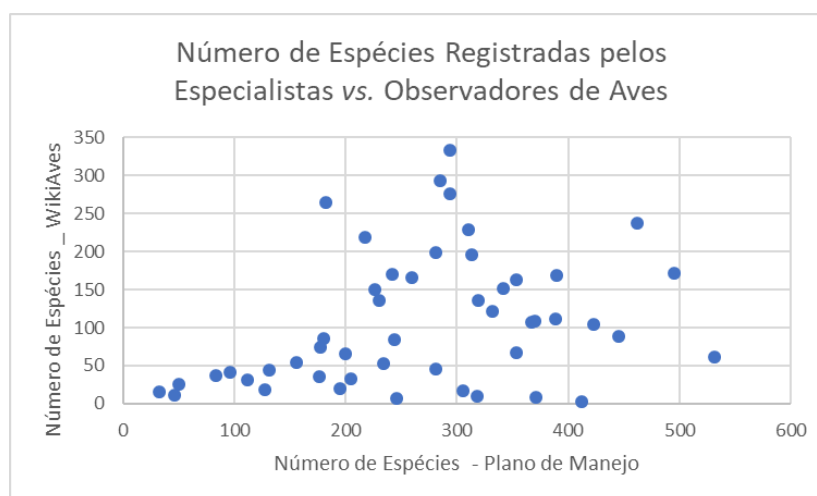
### 3.3. Resultados e Discussão

Atualmente, existem 74 Parques Nacionais (PNs) no Brasil, que foram fundados entre 1937 e 2018 (CNUC, 2019), apenas 53 parques possuem o Plano de Manejo (ICMBio, 2019) e lista das espécies de aves registradas. Destes 53 PN, 33 têm registros de aves ameaçadas de extinção, de acordo com os dados do ICMBio (ver anexo 2).

A partir dos dados dos observadores de aves, no WikiAves, são apresentadas listas de espécies para 63 dos 67 PN que constam no site, Além destes, os sete PN criados recentemente, após 2008, também não constam no *site*.

As aves identificadas nos Planos de Manejo são registradas por pesquisadores e ornitólogos, já do *site* são registros fotográficos e sonoros feitos pelos usuários, podendo ser alterados diariamente. Logo, ao longo do período deste estudo, novos registros foram sendo acrescentados. É interessante notar que o número de PNs com listas de aves construídas de forma voluntária e colaborativa, é maior do que o número de PNs com listas elaboradas por especialistas, nos planos de manejo.

É interessante observar que o número de espécies registradas pelos observadores de aves é diferente daqueles registrados pelos especialistas nos Planos de Manejo (Figura 5 e Anexo 2). Nota-se uma diferença nos números de espécies registradas, os registros para os Planos de Manejo foram feitos apenas uma vez na época de sua criação e em geral são maiores, já o número de registro do WikiAves pode ser alterado diariamente.



**Figura 6** - Número de espécies registradas nos Planos de Manejo dos PNs, e número de espécies registradas pelos observadores de aves, nos Parques Nacionais Brasileiros.

Em alguns casos, o número de espécies registradas pelos observadores de aves é maior que a do Plano de Manejo, como é o caso do PN da Lagoa do Peixe que foram registrados 182 espécies pelo Plano e 264 pelo WikiAves, do PN Itatiaia com 294 registros pelo Plano e 333 pelo WikiAves. Nestes casos, provavelmente o esforço amostral, ou seja, o número de observadores de aves no campo, e a frequência com essa atividade acontecem nesses PNs é grande o suficiente para gerar mais registros, mais informações que aquelas geradas pelo esforço pontual feito no levantamento para o Plano de Manejo.

Mas, na maior parte dos casos, o número de aves registradas pelo WikiAves é menor do que a riqueza registrada por especialistas, como é o caso do PN de Ubajara que foram registradas 127 e 18, do PN da Serra do Divisor que foram registrados 495 e 171, do PN de Jericoacoara que foram registrados 131 e 44, pelo Plano de Manejo e WikiAves respectivamente. Parques Nacionais como do Araguaia (TO) e Serra da Canastra (MG) possuem um número bem próximo de registros pelo Plano de Manejo e WikiAves, sendo 217 e 218, e 285 e 293 respectivamente (ver Anexo 2).

Por um lado, a falta de recursos governamentais leva as lacunas no conhecimento da avifauna dos PNs. Por outro lado, a ciência cidadã, a partir da observação da avifauna, vem contribuindo para preencher, ao menos em parte, essas lacunas. Vale lembrar que a maior parte das listas elaboradas por observadores de aves é menor que aquelas elaboradas pelos especialistas, ou seja, são incompletas quanto a identificação das espécies presentes nos PNs. E, além disso, o conhecimento necessário para o manejo da avifauna vai além da simples lista. Portanto, é importante ver estas listas e esforços, como complementares, e não excludentes, um do outro.

“A inexistência de um Plano de Manejo dificulta a gestão da área e, consequentemente, o correto desenvolvimento do turismo” (Costa, 2002 *apud* Farias, 2010), a falta de atualização sobre os Parques Nacionais mostra o descaso com as UC, como 21 não possuem Plano de Manejo e outros são antigos, dificulta na relação entre o número de registro das aves, como é o caso dos PN do Rio Parnaíba e Chapada das Mesas que só existem os registros do WikiAves.

A maioria dos PN localizados no bioma Amazônia possui um maior registro de aves pelo Plano do que o pelo *site*. Pois a dificuldade de acesso e a carência de guias

qualificados para guiar os observadores de aves influencia esta baixa contribuição dos observadores para o registro das espécies.

Segundo relato de pesquisadores norte-americanos um dos problemas que limitam o crescimento da observação de aves Amazônica é a ausência de guias qualificados [...] dado que cerca de 70% dos turistas que para lá se dirigem, preferem ver vida selvagem, mas devido à densidade da mata não podem ter acesso visual às aves raras (Dias e Figueira, p. 90 2010).

Em relação às espécies ameaçadas, foram registradas 133 em 41 PN de acordo com o Atlas do ICMBio (2011), segundo o Painel Dinâmico do ICMBio (2019) foram registrados 218 espécies em 63 PN e o WikiAves (2019) tem 78 espécies ameaçadas em 44 PN diferentes, todas categorizadas como Extintas, Extintas regionalmente, Criticamente em Perigo, Em Perigo e Vulnerável. Considerando os registros do WikiAves (até abril de 2019), 78 espécies estão ameaçadas de extinção nos PNs brasileiros, sendo 02 criticamente em perigo (CR), 22 em perigo (EN) e 54 vulneráveis (VU). Além de 92 quase ameaçadas (NT), 1024 menos preocupantes (LC) e 22 não têm dados (DD).

**Quadro 6** - Número de espécies que ocorrem nos Parques Nacionais, de acordo com o WikiAves, e a categorização da IUCN (até abril de 2019)

<b>Categoria</b>	<b>Quantidade</b>
DD	22
LC	1024
NT	92
VU	54
EN	22
CR	02

**Fonte:** <www.wikiaves.com.br> Acessado em: abril de 2019. Elaborado pela pesquisadora, 2019.

As aves registradas no Painel Dinâmico do ICMBio (2019) são categorizadas pelo Livro Vermelho do MMA 2014 (ver quadro 7). No entanto a quantidade de espécies apresentadas pela Lista Brasileira (MMA 2014) pode variar de acordo com a lista global (IUCN).

**Quadro 7-** Categorização das espécies ameaçadas de extinção de acordo com a listagem encontrada no Painel Dinâmico do ICMBio, pela lista vermelha do Brasil (MMA, 2014) e a lista vermelha global (IUCN) (veja anexo 3)

Categorias	Painel Dinâmico do ICMBio		WikiAves
	Livro Vermelho	IUCN	
DD		19	22
LC		60	1024
NT		15	92
VU	117	64	54
EN	65	44	22
CR	32	16	02
EX – regionalmente	1		
EX - Natureza	3		
Total de registros	218	218	1216

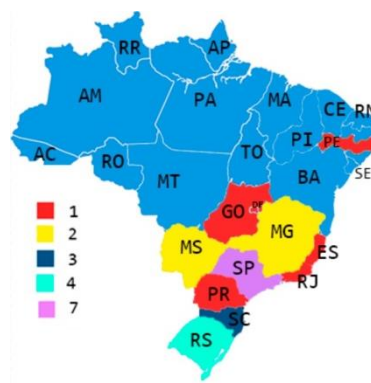
Como o WikiAves, a lista vermelha da IUCN é atualizado constantemente por especialistas, com isso a atualização da categorização pode variar, principalmente com as pesquisas e descobertas do aumento ou diminuição dos números de espécies e seu status de conservação. Nota-se a variação de categoria, pois a categorização do ICMBio é nacional, já a IUCN é global, como é o caso do Maçarico-esquimó (*Numenius borealis*) considerado regionalmente extinto no Brasil e criticamente em perigo globalmente (ver Anexo 3). Existe um elevado número de espécies ameaçadas nos PNs, tanto aquelas registradas pelos observadores, quanto aquelas registradas por especialistas (Quadro 7). Essas centenas de espécies em risco de extinção devem ser foco de campanhas de mobilização visando sua proteção e recuperação de seu habitat e suas populações. Deve-se buscar maior envolvimento e contribuição ativa dos observadores de aves, dos COAs e das operadoras de turismo para aportar contribuições diretas para a conservação dessas espécies.

Em relação aos clubes, foram encontrados na Internet 24 registros de Clubes, Grupos e Associações de Observadores de Aves em todo o Brasil, nomeados todos como COAs neste trabalho. Esses COAs são formados não apenas por ornitólogos, mas também por pessoas apaixonadas por observar e fotografar aves.

O Clube de Observadores de Aves mais antigo foi fundado do ano de 1974 em Porto Alegre, o COA-POA tem como missão “Promover a observação e o estudo das aves silvestres em seus ambientes; Estimular o aprimoramento da legislação ambiental e exigir

o cumprimento das leis existentes; Combater e desestimular a destruição e o uso irresponsável dos ambientes naturais; Promover a conservação e o respeito à liberdade das aves silvestres, manter intercâmbio científico e cultural com instituições afins; e Incentivar a criação de novas áreas de proteção ambiental, tanto públicas quanto privadas” (<<https://www.coapoa.org/sobre-o-coa/objetivos>> Acessado em 29 de junho de 2019).

Este COA e muitos outros se reúnem mensalmente para fazer as chamadas *passarinhas* próximas aos locais de sua origem, como é o caso do OBSERVAVES, grupo de observadores de Brasília que se reúnem todo o mês em UCs do Distrito Federal e Entorno. O mapa abaixo (Figura 6) apresenta o número de COAs registrados por UF, sendo o Estado de São Paulo com o maior número, são ao todo sete grupos interessados na observação de aves.

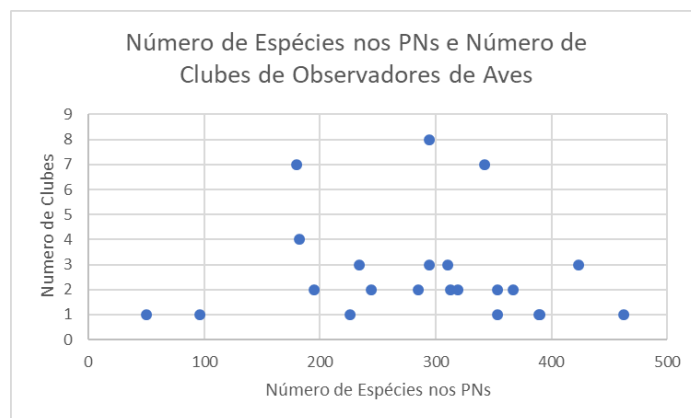


**Figura 7** - Número de COAs por UF

**Fonte:** CNUC, 2019. Elaborado pela pesquisadora, 2019.

Comparando os dados coletados, percebe-se que a maioria dos PNs que não possuem COAs em sua UF têm um menor registro de aves no WikiAves, como é o caso dos mencionados acima, PN de Ubajara, da Serra do Divisor e de Jericoacoara, mas também o PN do Jamanxim, Jurena e Pico da Neblina, que possuem respectivamente um, dois e cinco registros de aves no site (acessado em abril de 2019). Desses três últimos, o PN de Juruena é o único que possui Plano de Manejo, no qual foram registradas 412 espécies de aves, provavelmente com um maior incentivo de Observação de aves e o uso da plataforma online, esse número altere, pois de acordo com o Plano a avifauna do PN é bem diversa.

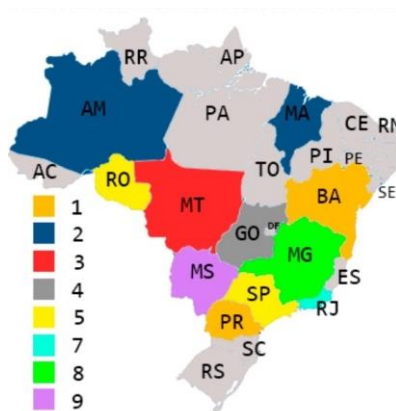




**Figura 8** - Riqueza de espécies de aves nos Parques Nacionais e número de clubes de observadores de aves (COAs) nos respectivos estados (UFs)

Nos estados onde há PNs com elevada riqueza de espécies, não necessariamente existem mais COAs (Figura 8). Logo, é provável que os fatores que determinam o estabelecimento e envolvimento das pessoas com esse tipo de atividade, vai além da simples quantidade de recurso natural, no caso, as espécies de aves. A valorização dessa atividade, a criação e manutenção de COAs deve estar mais relacionada a mobilização de um grupo de pessoas apaixonadas pelo tema, que incentivam amigos, e cultivam uma “liga” social e cultural em torno desse hábito, desse *hobby*.

Foram encontrados 47 agências, passeios e roteiros especializados em Observação de Aves, até abril de 2019, em todo o Brasil. A Figura 06 mostra esses dados, sendo o estado do Mato Grosso do Sul com a maior quantidade e em segundo lugar, Minas Gerais.



**Figura 9**- Número de Passeios por UF

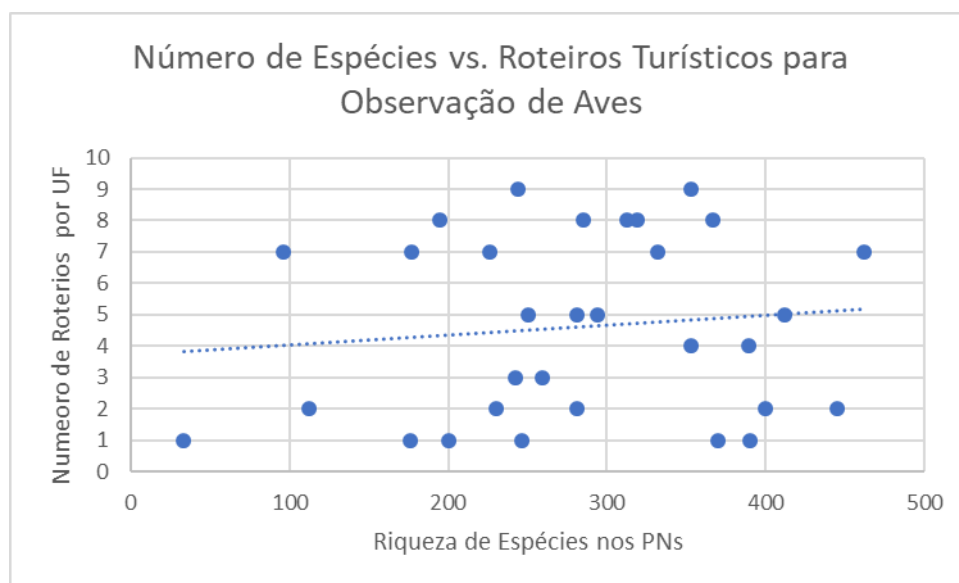
Fonte: adaptado do CNUC, 2019.

Não foi encontrada relação entre o número de COAs e roteiros, com o número de PN, como é o caso do estado de São Paulo que possui apenas um PN (de Bocaina), mas sete COAs e cinco roteiros. Outros exemplos são os estados do Amazonas e Bahia, possuem o maior número de PN, dez cada, mas foram encontrados apenas dois e um roteiro respectivamente, e nenhum COA (ver quadro 8).

**Quadro 8** – Número de Parques Nacionais, COAS e Roteiros por UF

REGIÃO	UF	PN	COAS	Roteiros
Centro-oeste	DF	1	1	
Centro-oeste	GO	2	1	
Centro-oeste	MS	2	2	9
Centro-oeste	MT	4		3
Centro-oeste	TO	2		
Nordeste	BA	10		1
Nordeste	CE	2		
Nordeste	MA	2		2
Nordeste	PE	2	1	
Nordeste	PI	4		
Nordeste	RN	1		
Nordeste	SE	1		
Norte	AC	1		
Norte	AM	10		2
Norte	AP	2		
Norte	PA	5		
Norte	RO	4		5
Norte	RR	3		
Sudeste	ES	1	1	4
Sudeste	MG	7	2	8
Sudeste	RJ	5	1	7
Sudeste	SP	1	7	5
Sul	PR	7	1	1
Sul	RS	2	4	
Sul	SC	5	3	

A riqueza, ou o número de espécies encontradas nos PNs não parece ter relação com o número de roteiros turísticos para observação de aves nos estados onde os parques estão inseridos (Quadro 8, Figura 10). Logo, por um lado, nota-se que os produtos turísticos são determinados por diversos fatores, além do número de espécies presentes, e por outro, existe um grande potencial para elaborar e comercializar produtos turísticos relacionados à observação de aves em PNs com elevada riqueza de espécies.



**Figura 10** - Riqueza de espécies nos PNs e o número de roteiros, passeios, turísticos pagos para a observação de aves nos estados brasileiros.

Com um maior incentivo do turismo de Observação de Aves, onde mais pessoas fotografem e gravem as aves, colocando seus registros nas plataformas *online*, isso vai cada vez mais influenciando os outros a fazerem o mesmo e avançando na ciência cidadã e auxiliando os pesquisadores da área, pois quando se quer estudar alguma espécie específica é só procurar nos *sites* onde foi seu último registro, em quanto tempo, qual o local específico.

Os Concelhos Gestores podem pedir ajuda desses observadores e atualizarem os Planos de Manejos, ou pelo menos as listas com os registros de espécies, assim auxiliará em pesquisas acadêmicas futuras, em todas as áreas, pois como já mencionado, os Planos foram escritos na inauguração dos PN, nunca foram atualizados e muitos são antigos.

Apesar de não haver uma relação entre o número total de espécies, ou de espécies ameaçadas com o número de COAs, ou de passeios turísticos nos PNs, a contribuição dos observadores de aves já é grande, e pode aumentar ainda mais. Há mais listas de aves feitas por observadores, do que por especialistas, embora muitas estejam incompletas. Há PNs com mais espécies registradas por observadores do que por especialistas. E principalmente, há um número elevado, centenas, de espécies ameaçadas de extinção que

podem e devem ser mais beneficiadas com contribuições diretas da atividade de observação de aves para a conservação das espécies.

#### 4. Considerações finais

O Turismo de Observação de aves desperta no participante, não apenas o desejo de fotografar, registrar as aves, mas também de cuidar do meio ambiente e preservar as espécies, principalmente quando estão ameaçadas de extinção, os observadores se tornam cientistas quando colocam os seus registros em *sites* como WikiAves e ebird, fazendo parte de “ciência-cidadã”.

Durante a realização da presente pesquisa, foi possível perceber que a Observação de aves é uma atividade em ascensão no Brasil e que não precisa ser ornitólogo para fazê-la. Os Parques Nacionais são ótimos atrativos para a prática, estão espalhados por todo o país e em todos os biomas, com diversas espécies. O Brasil é perfeito para a atividade, é o quarto em biodiversidade de aves (eBird, 2019c), possui sete biomas diferentes, sendo dois *hotspots* mundiais e muito ricos em biodiversidades.

O diferencial do tema é que, além de falar sobre o Turismo de Observação de aves que também aumenta no meio acadêmico, é a abordagem das espécies ameaçadas, pois essa prática turística não é apenas positiva, se mal praticada, perturba as espécies, as ameaça. Esse estudo mostra para a sociedade que existem muitas aves em risco, aves que precisam de atenção e que se não preservar o seu habitat, pode desaparecer.

A maior dificuldade durante a elaboração da pesquisa foi a falta de informações, principalmente de *sites* institucionais, como o ICMBio e as atualizações dos Planos de Manejo, a falta de delimitação conceitual de alguns termos como Turismo de Natureza, Turismo de observação da vida silvestre, pois não existe essa segmentação.

Com base nas informações apresentadas, conclui-se que a contribuição da ciência cidadã, a partir da geração de informações sobre o registro de espécies de aves já é expressiva para o conhecimento da ocorrência das espécies nos PNs brasileiros. E sugere-se que deve haver mais atenção e estratégias específicas para maior envolvimento e contribuição daqueles envolvidos na observação de aves para a proteção dessas espécies, em especial as ameaçadas de extinção e seus habitats.

## REFERÊNCIAS

- Abeta, Associação Brasileira das Empresas de Ecoturismo e Turismo de Aventura. **Observação da Vida Silvestre**. Disponível em: <<http://abeta.tur.br/pt/atividades/observacao-da-vida-silvestre/>> Acessado em: 10 de maio de 2019
- ALMEIDA, Maria do Perpétuo Socorro Rodrigues de. **Observação de aves no refúgio de vida silvestre metrópole da Amazônia: uma contribuição para a conservação ambiental da unidade e ao desenvolvimento turístico do estado do Pará**. Manaus: [s.n], 2013. xviii, 134 f.. Dissertação (Gestão de Áreas Protegidas da Amazônia (GAP)) - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.
- ATHIÊ, Samira. **A observação de aves e o turismo ecológico**. Biotemas, 20 (4): 127-129, dezembro de 2007 ISSN 0103 – 1643
- BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Painel unidade de conservação Brasileiras**. Disponível em: <<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMDNmZTA5Y2ItNmFkMy00Njk2LWI4YjYtZDJINzFkOGM5NWQ4IiwidCI6IjJmY2ZmE5LTNmOTMtNGJiMS05ODMwLTZmNDY3NTJmMDNINCIsImMiOiJF9>>> Acessado em: 06 de abril de 2019
- BRASIL. Ministério do Turismo. **Marcos Conceituais**. 2006
- BRASIL. Ministério do Turismo. **Segmentação do turismo e o mercado**. Ministério do Turismo, Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação. – Brasília: Ministério do Turismo, 2010a.
- BRASIL. Ministério do Turismo. **Ecoturismo: orientações básicas**. / Ministério do Turismo, Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação. 2. ed. – Brasília: Ministério do Turismo, 2010b
- BENI, Mário Carlos. **Como certificar o Turismo Sustentável**. Turismo em Análise, v. 14, n. 2, p. 5-16, novembro 2003
- BUCKLEY, Ralf. **Ecotourism**. Springer International Publishing Switzerland, 2015. International Chair in Ecotourism Research, Griffith University, Gold Coast, Australia
- CORNILS, Fernanda Benevides. **História da Conservação da Fauna Ameaçada de Extinção no Brasil: Motivações, Ações E Projetos**, 354 pp., (UnB-CDS, Doutor, Desenvolvimento Sustentável, 2017).

COSTA, Flávia Roberta. **Do grand tour ao turismo de massa contemporâneo**. Turismo e Patrimônio Cultural. Editora SENAC, 2009, São Paulo, 023-036.

COUTINHO, Leopoldo Magno. **O conceito de bioma**. Acta bot. Bras. 20(1): 13-23. 2006

DIAS, Reinaldo. FIGUEIRA, Victor. **O turismo de observação de aves: um estudo de caso do município de Ubatuba/SP-Brasil**. Revista de Estudos Politécnicos 2010, Vol VIII, nº 14, 085-096 (aceito em 09 de agosto de 2010)

DRUMMOND, José Augusto; FRANCO, José Luiz de Andrade e OLIVEIRA, Daniela de. **Uma análise sobre a história e a situação das Unidades de Conservação**. Conservação da Biodiversidade Legislação e Políticas Públicas, 2010.

eBird. **Líderes em espécies**. Disponível em: <[https://ebird.org/region/world/regions?yr=cur&hsStats\\_sortBy=num\\_species](https://ebird.org/region/world/regions?yr=cur&hsStats_sortBy=num_species)> Acessado em: 19 de maio de 2019a.

eBird. **About eBird**. Disponível em: <<https://ebird.org/about>> Acessado em: 27 de março de 2019b

eBird. **Global Big Day—4 May 2019**. Disponível em: <<https://ebird.org/news/global-big-day-4-may-2019>> Acessado em: 27 de março de 2019c

eBird. **Global Big Day 2019: o maior dia em birding**. Disponível em: <<https://ebird.org/news/global-big-day-2019-the-biggest-day-in-birding>> Acessado em: 30 de junho de 2019d

Eitzel, M V, Cappadonna, J L, Santos-Lang, C, Duerr, R E, Virapongse, A, West, S E, Kyba, C C M, Bowser, A, Cooper, C B, Sforzi, A, Metcalfe, A N, Harris, E S, Thiel, M, Haklay, M, Ponciano, L, Roche, J, Ceccaroni, L, Shilling, F M, Dörler, D, Heigl, F, Kiessling, T, Davis, B Y, Jiang, Q 2017 **Citizen Science Terminology Matters: Exploring Key Terms**. Citizen Science: Theory and Practice, 2(1): 1, pp. 1–20, DOI: <https://doi.org/10.5334/cstp.96>

FARIAS, Gilmar Beserra de. **A observação de aves como possibilidade ecoturística**. Revista Brasileira de Ornitologia 15(3):474-477, setembro de 2007.

GRELLE, Carlos E.V. PINTO, Miriam P. FIGUEIREDO, Marcos S.L. **Biologia da Conservação no Brasil: sínteses e Perspectivas**. Oecol. Bras., 13(3): 417-419, 2009

IBAMA. **Biodiversidade do Cerrado e Pantanal: áreas e ações prioritárias para conservação**. Ministério do Meio Ambiente. – Brasília: MMA, 2007

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Atlas da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção em Unidades de Conservação Federais**. 2011

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE.  
**Aplicação de Critérios e Categorias da UICN na Avaliação da Fauna Brasileira.**  
Junho de 2013.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE.  
**Sumário Executivo do Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada em Extinção.**  
2016

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE.  
**Relação de UCS com Plano de Manejo.** Disponível em:  
<<http://www.icmbio.gov.br/portal/planosmanejo>> Acessado em: 30 de março de 2019

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE.  
**Espécies da Fauna Brasileira ameaçada de extinção.** Disponível em:  
<[http://qv.icmbio.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc2.htm?document=painel\\_corporativo\\_6476.qvw&host=Local&anonymous=true](http://qv.icmbio.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc2.htm?document=painel_corporativo_6476.qvw&host=Local&anonymous=true)> Acessado em: 25 de abril de 2019

MAIA, Kétilla Lourenço. STRAKER, Lorian Cobra. NASCIMENTO, Jorge Luiz do.  
**Observadores de aves do PARNASO: quem são e o quê os motiva?** 6º Simpósio de  
Gestão Ambiental e Biodiversidade (20 a 23 de junho 2017) ISSN 2525-4928  
<http://itr.ufrjr.br/sigabi/anais>

MARINHO, Alcyane. **Atividades na natureza, lazer e educação ambiental:  
Refletindo sobre algumas possibilidades.** Aprovado: fevereiro/2005

MARINI, Miguel Angelo. GARCIA, Frederico I. **Conservação de Aves no Brasil.  
Megadiversidade**, v.1, n. 1, p. 95-102, 2005.

MITTERMEIER, Russell A. MYERS, Norman. MITTERMEIER, Cristina G.  
FONSECA, Gustavo A. B. da. KENT, Jennifer. **Biodiversity hotspots for conservation  
priorities.** NATURE, VOL 403, 24 FEBRUARY 2000.

MOESCH, Marutscka Martini. **Epistemologia Social do Turismo.** 2004. 504f. Tese.  
(Doutorado em Comunicação) – Escola de Comunicação e Arte. Universidade de São  
Paulo. 2004.

MOHR, Maicon. MOSER, Giancarlo. **Observação de Aves como Ferramenta da  
Educação Ambiental.** 2009

MOURÃO, Roberto M. F. **Manual de melhores práticas para o ecoturismo.** Rio de  
Janeiro: FUNBIO; Instituto ECOBRASIL, Programa MPE, 2004.

PIVATTO, Maria Antonietta Castro. **Turismo de Observação de Aves como  
alternativa de uso sustentável: estudo de caso na região do Pantanal e do Planalto**

**da Bodoquena, Mato Grosso do Sul.** Universidade para o Desenvolvimento do estado e da Região do Pantanal, Campo Grande – MS, 2006

RODRIGUES, Carla. **Turismo de natureza: O desporto de natureza e a emergência de novos conceitos de lazer.** ICN, Lisboa, 2002 - geografia.uminho.pt

RODRIGUES, Camila Gonçalves de Oliveira. **O uso do público nos parques nacionais: a relação entre as esferas pública e privada na apropriação da biodiversidade.** Brasília, 2009. 358 p.: il.

RODRIGUES, Efraim. **Biologia da Conservação: ciência da crise.** Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 23, n. 2, p. 261-272, jul./dez. 2002

SICK, Helmut. **Ornitologia Brasileira.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

SILVA, Taciano Oliveira da. ROCHA, Felizardo Adenilson. OLIVEIRA, Marcos Antônio Papa. OLIVEIRA, Elisabeth Papa. **Avaliação do Ecoturismo em um Povoado da Área de Proteção Ambiental da Lagoa Encantada, Ilhéus, BA.** Estudos Geográficos: Revista Eletrônica de Geografia, v. 5 n. 1 (2007) SILVA, Héctor Gómez de. y REYES, Ernesto Alvarado. **Breve historia de la observación de aves en México en el siglo XX y principios del siglo XXI.** HUITZIL Vol. 11, No. 1 (2010)

SILVEIRA, L.F & F.C. STRAUBE. **Aves.** p. 379-666. In: MACHADO, A.B.M., G.M. Drummond & A.P. Paglia (eds.). Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção, v. II. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.

TORRE, De La. *El turismo: fenómeno social.* México, Fondo de Cultura Económica, 1992.

Vieira, G.D.; Bulhões, N.G.; Bulhões, T.G. **Paisagens do ecoturismo na estrada real: reflexão sobre o planejamento e gestão do segmento no Polo Diamantina (MG).** Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, v.6, n.4, nov-2013, pp.157-175.

WESTERN, David. **Definindo ecoturismo.** In: LINDBERG, Kreg; HAWKINS, Donald E. (org.) Ecoturismo: um guia para planejamento e gestão. São Paulo: Senac, 1999.

WORLD COMISSION ON ENVIROMENTAL AND DEVELOPMENT (WCED). **Our common future.** Oxford: Oxford University Press, 1987.



## ANEXOS

### Anexo 1 - Código ético para os observadores de aves

Sociedade Portuguesa para o estudo das aves (SPEA)

O número de pessoas interessadas em observar aves aumenta de dia para dia, sendo fundamental que seja levado a sério a sua responsabilidade de evitar danos à natureza e às aves em particular. Demonstrar uma atitude responsável aos não aficionados da atividade, mas que têm um papel preponderante na conservação das aves é algo que deve ser sempre tido em conta. Nesse sentido, a SPEA elaborou o Código de Conduta, simples, mas essencial, constituído por 10 pontos:

1. O bem-estar das aves deve estar sempre em primeiro lugar

Seja anilhador, fotógrafo de natureza, cientista ou observador de aves, deverá ter SEMPRE em conta que o bem-estar da ave é o principal.

2. O habitat deve ficar tal e qual como foi encontrado

O habitat é vital para as aves, pelo que todas as nossas atividades devem respeitá-lo e não provocar nenhum dano. Devemos deixar tudo tal e qual como encontrámos.

3. Não alterar o comportamento das aves de nenhum modo

Devemos tentar não incomodar as aves em momento algum, mas, sobretudo na altura da nidificação, pois isso pode provocar o abandono do ninho, com a consequente perda da nidificação.

4. Informe e denuncie quando necessário

Se localizar alguma ave acidental ou raridade, deve enviar a informação para o Comité Português de Raridades (raridades@spea.pt). Se achar que se trata de uma ave exótica, pode comunicar à SPEA. - Se observar uma ave anilhada deve fornecer informação sobre as anilhas à entidade responsável pela recolha desta informação (CEMPA-ICNB, cempa@incb.pt). - Se encontrar uma ave ferida ou debilitada deverá contactar de imediato o centro de recuperação mais próximo ou a linha SOS Ambiente e Território do Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente (SEPNA) (Tlf: 808 200 520); - As aves encontradas mortas devem ser deixadas no local onde estão após identificação e verificação da existência de anilhas. - Se presenciar ou suspeitar de fortes indícios de atentados contra a Natureza/Biodiversidade, informe de imediato as autoridades (Tlf: GNR/SEPNA 808 200 520).

5. Respeite sempre a normativa sobre a proteção das aves

Em Portugal todas as espécies de aves silvestres são protegidas por Lei (Decreto-Lei nº140/99, de 24 de abril, e Decreto-Lei nº49/2005, de 24 de fevereiro).

6. Respeite os direitos dos proprietários

Os direitos dos proprietários dos locais onde os observadores pretendem ir devem ser sempre respeitados. Não entrar nas referidas propriedades sem autorização prévia e não sair dos percursos permitidos é essencial para a conservação das espécies e para uma boa imagem dos observadores de aves.

7. Respeite os direitos das pessoas da zona de observação

Quando se encontrar com mais visitantes na zona de observação, deverá ter em conta que todos têm igual direito de desfrutar do ambiente natural e da sua avifauna.

8. Partilhe as suas informações com outros observadores locais com outros observadores locais com outros observadores locais.

Partilhe os seus conhecimentos e avistamentos com outros observadores, nomeadamente através do Portugal Aves (<http://www.worldbirds.org/v3/portugal.php>) e Noticiário Ornitológico (<http://www.spea.pt/pt/publicacoes/newsletters/noticiario> ornitológico), mas não divulgue informação sobre ninhos, colónias e dormitórios de espécies sensíveis.

9. Comporte-se como gostaria que os outros se comportassem na sua zona

Um bom comportamento e o seguimento destas normas simples transformam os observadores em embaixadores da conservação das aves e dos seus habitats.

10. Promova o desenvolvimento sustentável desta atividade

Se pretende contratar os serviços de um Guia Turístico, certifique-se que este está licenciado para a atividade; - Utilize os serviços e produtos locais, pois assim está a impulsionar a economia dessa região e a contribuir para que as comunidades reconheçam a importância e a mais valia que obtêm pela salvaguarda das aves e da preservação dos seus habitats.

## Anexo 2 – Dados da pesquisa

Nº	Nome dos Parques Nacionais	Ano	UF	Nº de espécies registradas		Nº de espécies ameaçadas em extinção					COA S por UF <sup>7</sup>	Roteiros <sup>8</sup>
				Plano de Manejo <sup>1</sup>	WikiAves <sup>2</sup>	Plano de Manejo <sup>1</sup>	WikiAves <sup>3</sup>	ICMBio 2011 e Livro Vermelho 2016 <sup>4</sup>	ICMBio 2011 e IUCN <sup>5</sup>	Painel Dinâmico ICMBio 2019 <sup>6</sup>		
1	PN Cavernas do Peruaçu	1999	MG	367	107	367	2	4	3	4	2	8
2	PN da Amazônia	1974	PA-AM	230	135	230	2			11		2
3	PN da Chapada das Mesas	2005	MA		16			2	4	2		2
4	PN da Chapada Diamantina	1985	BA	370	109	370	3	2	6	14		1
5	PN da Chapada dos Guimarães	1989	MT	242	170	242	1	4	6	7		3
6	PN da Chapada dos Veadeiros	1981	GO	389	111	389	1	7	9	9	1	4
7	PN da Lagoa do Peixe	1986	RS	182	264	182	4	2	1	12	4	
8	PN da Serra da Bocaina	1971	SP-RJ	294	276	294	13	5	8	14	8	5
9	PN da Serra da Bodoquena	2000	MS	353	67	353	1			4	2	9
10	PN da Serra da Canastra	1972	MG	285	293	285	10	8	10	15	2	8
11	PN da Serra da Capivara	1979	PI		103		1	2	4	5		
12	PN da Serra da Cutia	2001	RO	250		250				3		5
13	PN da Serra das Lontras	2010	BA		28		4			29		1
14	PN da Serra do Cipó	1984	MG	313	196	313	3		1	5	2	8
15	PN da Serra do Divisor	1989	AC	495	171	495	1			3		
16	PN da Serra do Itajaí	2004	SC	310	229	310	6	2	5	6	3	
17	PN da Serra do Pardo	2005	PA	281	46	281	2	1	1	3		
18	PN da Serra dos Órgãos	1939	RJ	462	237	462	5	7	12	21	1	7
19	PN da Serra Geral	1992	RS-SC	180	86	180	2	4	4	11	7	
20	PN da Tijuca	1961	RJ	226	150	226	6	6	7	12	1	7

**1** – Plano de Manejo do ICMBio (abril 2019) **2** - Registradas no WikiAves até abril de 2019 **3** - Registradas pelo WikiAves e o Grau de ameaça pela IUCN **4** –Atlas do ICMBio 2011 e categorizada pelo Livro Vermelho do MMA 2016 **5** – Atlas do ICMBio 2011 e categorizada pela IUCN **6** - Painel Dinâmico do ICMBio (abril de 2019) **7** - Número de Clubes, Grupos e Associações de Observadores de aves achados na Internet nos anos de 2018 e 2019 por UF **8** - Número de passeio de Observação de aves encontrados na Internet nos anos de 2018 e 2019 por UF

Nº	Nome dos Parques Nacionais	Ano	UF	Nº de espécies registradas		Nº de espécies ameaçadas em extinção					COAS por UF <sup>7</sup>	Roteiros <sup>8</sup>
				Plano de Manejo <sup>1</sup>	WikiAves <sup>2</sup>	Plano de Manejo <sup>1</sup>	WikiAves <sup>3</sup>	ICMBio 2011 e Livro Vermelho 2016 <sup>4</sup>	ICMBio 2011 e IUCN <sup>5</sup>	Painel Dinâmico ICMBio 2019 <sup>6</sup>		
21	PN das Araucárias	2005	SC	234	53	234	1	1	1	2	3	
22	PN das Emas	1961	GO	353	163	353	10	7	12	14	1	4
23	PN das Nascentes do Rio Parnaíba	2002	PI-MA-TO		12				2	1		2
24	PN das Sempre-Vivas	2002	MG	195	20	195	1				2	8
25	PN de Anavilhanas	1981	AM	281	198	281	4			4		2
26	PN de Aparados da Serra	1959	RS-SC	342	152	342	4	4	5	11	7	
27	PN de Boa Nova	2010	BA		263		13			27		1
28	PN de Brasília	1961	DF	anexos?	207		5	6	8	8	1	
29	PN de Caparaó	1961	ES-MG	319	135	319	2	2	2	12	2	8
30	PN de Ilha Grande	1997	PR-MS	423	104	423		4	5	8	3	
31	PN de Jericoacoara	2002	CE	131	44	131						
32	PN de Páçaras Novos	1979	RO	281		281				1		5
33	PN de Saint-Hilaire/Lange	2001	PR		132		7	5	5	9	1	1
34	PN de São Joaquim	1961	SC		70		1	2	2	8	3	
35	PN de Sete Cidades	1961	PI	83	37	83			1	1		
36	PN de Ubajara	1956	CE	127	18	127		4	4	6		
37	PN do Alto do Cariri	2010	BA		44		2			13		1
38	PN do Araguaia	1959	TO	217	218	217	6	2	2	7		
39	PN do Cabo Orange	1980	AP	318	10	318			1	3		

**1** – Plano de Manejo do ICMBio (abril 2019) **2** - Registradas no WikiAves até abril de 2019 **3** - Registradas pelo WikiAves e o Grau de ameaça pela IUCN **4** –Atlas do ICMBio 2011 e categorizada pelo Livro Vermelho do MMA 2016 **5** – Atlas do ICMBio 2011 e categorizada pela IUCN **6** - Painel Dinâmico do ICMBio (abril de 2019) **7** - Número de Clubes, Grupos e Associações de Observadores de aves achados na Internet nos anos de 2018 e 2019 por UF **8** - Número de passeio de Observação de aves encontrados na Internet nos anos de 2018 e 2019 por UF

Nº	Nome dos Parques Nacionais	Ano	UF	Nº de espécies registradas		Nº de espécies ameaçadas em extinção					COAS por UF <sup>7</sup>	Roteiros <sup>8</sup>
				Plano de Manejo <sup>1</sup>	WikiAves <sup>2</sup>	Plano de Manejo <sup>1</sup>	WikiAves <sup>3</sup>	ICMBio 2011 e Livro Vermelho 2016 <sup>4</sup>	ICMBio 2011 e IUCN <sup>5</sup>	Painel Dinâmico ICMBio 2019 <sup>6</sup>		
40	PN do Catimbau	2002	PE		45		1		1	3	1	
41	PN do Descobrimento	1999	BA	246	7	246		10	9	23		1
42	PN do Iguaçu	1939	PR	390	168	390	3	3	5	8	1	1
43	PN do Jamanxim	2006	PA		1					8		
44	PN do Jaú	1980	AM	445	89	445	2			2		2
45	PN do Juruena	2006	MT-AM	412	2	412				4		5
46	PN do Monte Pascoal	1961	BA	176	36	176	2	9	10	22		1
47	PN do Monte Roraima	1989	RR	46	11	46						
48	PN do Pantanal Matogrossense	1981	MT	259	166	259	2	2	3	4		3
49	PN do Pau Brasil	1999	BA	200	65	200	6	7	7	18		1
50	PN do Pico da Neblina	1979	AM		5							2
51	PN do Rio Novo	2006	PA							3		
52	PN do Superagui	1989	PR		49		1		2	6	1	1
53	PN do Viruá	1998	RR	531	62	531				5		
54	PN dos Campos Amazônicos	2006	AM-RO-MT	332	121	332	4			1		7
55	PN dos Campos Gerais	2006	PR		43					1	1	1
56	PN dos Lençóis Maranhenses	1981	MA	112	31	112				6		2
57	PN Grande Sertão Veredas	1989	MG-BA	244	84	244		1	2	4	2	9
58	PN Itatiaia	1937	RJ-MG	294	333	294	7	4	8	13	3	
59	PN Mapinguari	2008	AM-RO	177	74	177	2			2		7

**1** – Plano de Manejo do ICMBio (abril 2019) **2** - Registradas no WikiAves até abril de 2019 **3** - Registradas pelo WikiAves e o Grau de ameaça pela IUCN **4** –Atlas do ICMBio 2011 e categorizada pelo Livro Vermelho do MMA 2016 **5** – Atlas do ICMBio 2011 e categorizada pela IUCN **6** - Painel Dinâmico do ICMBio (abril de 2019) **7** - Número de Clubes, Grupos e Associações de Observadores de aves achados na Internet nos anos de 2018 e 2019 por UF **8** - Número de passeio de Observação de aves encontrados na Internet nos anos de 2018 e 2019 por UF

Nº	Nome dos Parques Nacionais	Ano	UF	Nº de espécies registradas		Nº de espécies ameaçadas em extinção					COAS por UF <sup>7</sup>	Roteiros <sup>8</sup>
				Plano de Manejo <sup>1</sup>	WikiAves <sup>2</sup>	Plano de Manejo <sup>1</sup>	WikiAves <sup>3</sup>	ICMBio 2011 e Livro Vermelho 2016 <sup>4</sup>	ICMBio 2011 e IUCN <sup>5</sup>	Painel Dinâmico ICMBio 2019 <sup>6</sup>		
60	PN Marinho de Fernando de Noronha	1988	PE	50	26	50	1	4	1	10	1	
61	PN Marinho dos Abrolhos	1983	BA	33	16	33		2		2		1
62	PN Montanhas do Tumucumaque	2002	AP	371	9	371	2			1		
63	PN Nascentes do Lago Jari	2008	AM	400		400						2
64	PN Restinga de Jurubatiba	1998	RJ	96	41	96	1			8	1	7
65	PN Serra da Mocidade	1998	RR	305	17	305						
66	PN Serra das Confusões	1998	PI	156	54	156		1	2	5		
67	PN Serra de Itabaiana	2005	SE	205	32	205	1	2	4	4		
68	PN do Acari	2016	AM									2
69	PN dos Campos Ferruginosos	2017	PA									
70	PN da Fuma Feia	2012	RN									
71	PN Boqueirão da Onça	2018	BA									1
72	PN Marinho das Ilhas dos Currais	2013	PR							4	1	1
73	PN Serra da Gandarela	2014	MG								2	8
74	PN Guaricana	2014	PR							3	1	1

**1** – Plano de Manejo do ICMBio (abril 2019) **2** - Registradas no WikiAves até abril de 2019 **3** - Registradas pelo WikiAves e o Grau de ameaça pela IUCN **4** –Atlas do ICMBio 2011 e categorizada pelo Livro Vermelho do MMA 2016 **5** – Atlas do ICMBio 2011 e categorizada pela IUCN **6** - Painel Dinâmico do ICMBio (abril de 2019) **7** - Número de Clubes, Grupos e Associações de Observadores de aves achados na Internet nos anos de 2018 e 2019 por UF **8** - Número de passeio de Observação de aves encontrados na Internet nos anos de 2018 e 2019 por UF

**Anexo 3 – Espécies ameaçadas registradas pelo Painel Dinâmico do ICMBio e registradas pelo Livro Vermelho do MMA 2014 e IUCN (acessado em abril de 2019)**

Painel dinâmico do ICMBio <sup>1</sup>				
Nº	Livro vermelho MMA (2014)	Categoria IUCN	Nome Científico	Nome Comum
1	Criticamente em perigo	Criticamente em perigo	<i>Antilophia bokermanni</i>	Soldadinho-do-araripe
2	Criticamente em perigo	Quase Ameaçada	<i>Calidris canutus</i>	Maçarico-de-papo-vermelho
3	Criticamente em perigo	Criticamente em perigo	<i>Calyptura cristata</i>	Tietê-de-coroa
4	Criticamente em perigo	Menos preocupante	<u><i>Celeus flavus subflavus</i></u>	Pica-pau-amarelo
5	Criticamente em perigo	Vulnerável	<i>Celeus obrieni</i>	Pica-pau-do-paraná
6	Criticamente em perigo	Criticamente em perigo	<i>Claravis geoffroyi</i>	Pararu
7	Criticamente em perigo	Criticamente em perigo	<i>Columbina cyanopis</i>	Rolinha-do-planalto
8	Criticamente em perigo	Menos preocupante	<i>Coryphistera alaudina</i>	Corredor-crestudo
9	Criticamente em perigo	Em perigo	<i>Cotinga maculata</i>	Cotinga-crejoá
10	Criticamente em perigo	Em perigo	<i>Crax blumenbachii</i>	Mutum-de-bico-vermelho
11	Criticamente em perigo	Em perigo	<i>Formicivora erythronotos</i>	Formigueiro-de-cabeça-negra
12	Criticamente em perigo	Em perigo	<i>Gubernatrix cristata</i>	Cardeal-amarelo
13	Criticamente em perigo	Em perigo	<u><i>Iodopleura pipra leucopygia</i></u>	Anambezinho
14	Criticamente em perigo	Menos preocupante	<i>Leptasthenura platensis</i>	Rabudinho
15	Criticamente em perigo	Menos preocupante	<i>Limnodromus griseus</i>	Maçarico-de-costas-branca
16	Criticamente em perigo	Criticamente em perigo	<i>Mergus octosetaceus</i>	Pato-mergulhão
17	Criticamente em perigo	Criticamente em perigo	<i>Merulaxis stresemanni</i>	Entufado-baiano
18	Criticamente em perigo	Menos preocupante	<i>Myrmotherula fluminensis</i>	Choquinha-fluminense
19	Criticamente em perigo	Criticamente em perigo	<i>Myrmotherula snowi</i>	Choquinha-de-alagoas
20	Criticamente em perigo	Criticamente em perigo	<i>Nemosia rourei</i>	Saíra-apunhalada
21	Criticamente em perigo	Vulnerável	<u><i>Neomorphus geoffroyi dulcis</i></u>	Jacu-estalo
22	Criticamente em perigo	Menos preocupante	<i>Nyctibius leucopterus</i>	Urutau-de-asa-branca
23	Criticamente em perigo	Menos preocupante	<u><i>Odontophorus capueira plumbeicollis</i></u>	Uru
24	Criticamente em perigo	Menos preocupante	<u><i>Penelope superciliaris alagoensis</i></u>	Jacupemba
25	Criticamente em perigo		<i>Phaethornis margarettae camargoi</i>	Rabo-branco-de-margarette
26	Criticamente em perigo	Criticamente em perigo	<i>Phylloscartes ceciliae</i>	Cara-pintada
27	Criticamente em perigo	Criticamente em perigo	<i>Psophia obscura</i>	Jacamim-de-costas-escura
28	Criticamente em perigo	Menos preocupante	<i>Puffinus lherminieri</i>	Pardela-de-asa-larga
29	Criticamente em perigo	Menos preocupante	<u><i>Sclerurus caudacutus caligineus</i></u>	Vira-folha-pardo
30	Criticamente em perigo	Menos preocupante	<u><i>Sclerurus caudacutus umbretta</i></u>	Vira-folha-pardo
31	Criticamente em perigo	Em perigo	<i>Sporophila maximiliani</i>	Bicudo-verdadeiro
32	Criticamente em perigo	Criticamente em perigo	<i>Terenura sicki</i>	Zidedê-do-nordeste
33	Em perigo	Em perigo	<i>Aburria jacutinga</i>	Jacutinga
34	Em perigo	Em perigo	<i>Anodorhynchus leari</i>	Arara-azul-de-lear
35	Em perigo	Em perigo	<i>Aratinga solstitialis</i>	Jandaia-amarela
36	Em perigo	Quase Ameaçada	<i>Augastes lumachella</i>	Beija-flor-de-gravata-vermelha
37	Em perigo	Em perigo	<i>Automolus lammi</i>	Barranqueiro-de-olho-branco
38	Em perigo	Quase Ameaçada	<i>Calidris pusilla</i>	Maçarico-rasteirinho
39	Em perigo	Menos preocupante	<u><i>Caryothraustes canadensis frontalis</i></u>	Furriel
40	Em perigo	Em perigo	<i>Cichlopsis leucogenys</i>	Sabiá-castanho

<sup>1</sup> As aves que foram registradas como subespécies pelo Painel Dinâmico estão sublinhadas, mas a sua categorização pela IUCN é de suas espécies e outras não foram encontradas no site (<https://www.iucnredlist.org/>), por isso as células estão em branco.

Painel dinâmico do ICMBio <sup>1</sup>				
Nº	Livro vermelho MMA (2014)	Categoria IUCN	Nome Científico	Nome Comum
41	Em perigo		<i>Cinclodes espinhacensis</i>	Pedreiro-do-espinhaço
42	Em perigo	Menos preocupante	<u><i>Conopophaga lineata cearae</i></u>	Chupa-dente
43	Em perigo	Menos preocupante	<u><i>Conopophaga lineata lineata</i></u>	Chupa-dente
44	Em perigo	Em perigo	<i>Conothraupis mesoleuca</i>	Tiê-bicudo
45	Em perigo	Vulnerável	<i>Coryphaspiza melanotis</i>	Tico-tico-de-máscara-negra
46	Em perigo	Em perigo	<i>Crax globulosa</i>	Mutum-de-fava
47	Em perigo		<i>Dendrocincla taunayi</i>	Arapaçu-pardo
48	Em perigo	Criticamente em perigo	<i>Diomedea dabbenena</i>	Albatroz-de-tristão
49	Em perigo	Em perigo	<i>Diomedea sanfordi</i>	Albatroz-real-do-norte
50	Em perigo	Menos preocupante	<u><i>Discosura langsdorffi</i></u>	Rabo-de-espinho
51	Em perigo	Vulnerável	<i>Dryocopus galeatus</i>	Pica-pau-de-cara-canela
52	Em perigo	Vulnerável	<i>Dysithamnus plumbeus</i>	Choquinha-chumbo
53	Em perigo	Em perigo	<i>Eleoscytalopus psychopompus</i>	Macuquinho-baiano
54	Em perigo	Em perigo	<i>Formicivora grantsaui</i>	Papa-formiga-do-sincorá
55	Em perigo	Menos preocupante	<i>Formicivora littoralis</i>	Formigueiro-do-litoral
56	Em perigo	Vulnerável	<i>Geositta poeciloptera</i>	Andarilho
57	Em perigo	Em perigo	<i>Glaucis dohrnii</i>	Balança-rabo-canela
58	Em perigo	Em perigo	<i>Iodopleura pipra</i>	Anambezinho
59	Em perigo	Em perigo	<u><i>Iodopleura pipra</i></u>	Anambezinho
60	Em perigo		<i>Lepidocolaptes wagleri</i>	Arapaçu-escamado-de-wagler
61	Em perigo	Vulnerável	<i>Lepidothrix iris</i>	Cabeça-de-prata
62	Em perigo	Vulnerável	<u><i>Lepidothrix iris iris</i></u>	Cabeça-de-prata
63	Em perigo	Em perigo	<i>Leptodon forbesi</i>	Gavião-de-pescoço-branco
64	Em perigo	Menos preocupante	<u><i>Momotus momota marcgraviana</i></u>	Udu-de-coroa-azul-do-nordeste
65	Em perigo	Menos preocupante	<u><i>Monasa morphoeus</i></u>	Chora-chuva-de-cara-branca
66	Em perigo	Em perigo	<i>Myrmoderus ruficaudus</i>	Formigueiro-de-cauda-ruiva
67	Em perigo	Vulnerável	<i>Neopelma aurifrons</i>	Fruxu-baiano
68	Em perigo	Vulnerável	<i>Nothura minor</i>	Codorna-mineira
69	Em perigo	Menos preocupante	<i>Nyctibius aethereus</i>	Mãe-da-lua-parda
70	Em perigo	Menos preocupante	<i>Phaethon aethereus</i>	Rabo-de-palha-de-bico-vermelho
71	Em perigo	Menos preocupante	<i>Phaethon lepturus</i>	Rabo-de-junco-de-bico-laranja
72	Em perigo	Menos preocupante	<i>Phaethon lepturus</i>	Rabo-de-palha-de-bico-vermelho
73	Em perigo		<i>Phaethornis margarettae</i>	Rabo-branco-de-margarette
74	Em perigo	Em perigo	<i>Phylloscartes beckeri</i>	Borboletinha-baiana
75	Em perigo	Em perigo	<i>Phylloscartes roquettei</i>	Cara-dourada
76	Em perigo		<i>Piculus polyzonus</i>	Pica-pau-dourado-grande
77	Em perigo	Em perigo	<i>Picumnus varzeae</i>	Pica-pau-anão-da-várzea
78	Em perigo	Vulnerável	<i>Porzana spiloptera</i>	Sanã-cinza
79	Em perigo	Em perigo	<i>Pterodroma incerta</i>	Grazina-de-barriga-branca
80	Em perigo	Em perigo	<i>Pyriglena atra</i>	Papa-taoca-da-bahia
81	Em perigo	Em perigo	<i>Pyrrhura griseipectus</i>	Tiriba-de-peito-cinza
82	Em perigo	Em perigo	<i>Pyrrhura pfrimeri</i>	Tiriba-de-pfrimer

<sup>1</sup> As aves que foram registradas como subespécies pelo Painel Dinâmico estão sublinhadas, mas a sua categorização pela IUCN é de suas espécies e outras não foram encontradas no site (<https://www.iucnredlist.org/>), por isso as células então em branco.



Painel dinâmico do ICMBio <sup>1</sup>				
Nº	Livro vermelho MMA (2014)	Categoria IUCN	Nome Científico	Nome Comum
83	Em perigo	Em perigo	<i>Rhopornis ardesiacus</i>	Gravatazeiro
84	Em perigo	Em perigo	<i>Scytalopus diamantinensis</i>	Tapaculo-da-chapada-diamantina
85	Em perigo	Em perigo	<i>Scytalopus gonzagai</i>	Macuquinho-preto-baiano
86	Em perigo	Em perigo	<i>Scytalopus iraiensis</i>	Macuquinho-da-várzea
87	Em perigo	Em perigo	<i>Scytalopus novacapitalis</i>	Tapaculo-de-brasília
88	Em perigo	Em perigo	<i>Stymphalornis acutirostris</i>	Bicudinho-do-brejo
89	Em perigo	Menos preocupante	<i>Sula</i>	Atobá-de-pés-vermelho
90	Em perigo	Em perigo	<i>Synallaxis infusata</i>	Tatac
91	Em perigo	Em perigo	<i>Taoniscus nanus</i>	Inhambu-carapé
92	Em perigo	Em perigo	<i>Thalassarche chlororhynchos</i>	Albatroz-de-nariz-amarelo
93	Em perigo	Menos preocupante	<i>Thalasseus maximus</i>	Trinta-réis-real
94	Em perigo	Em perigo	<i>Thalurania watertonii</i>	Beija-flor-das-costas-violeta
95	Em perigo	Menos preocupante	<u><i>Thamnophilus aethiops distans</i></u>	Choca-lisa
96	Em perigo	Menos preocupante	<u><i>Trogon collaris eytoni</i></u>	Surucuá-de-coleira
97	Em perigo		<i>Urubitinga coronata</i>	Águia-cinzenta
98	Extinta	Criticamente em perigo	<i>Cichlocolaptes mazarbarnetti</i>	Gritador-do-nordeste
99	Extinta	Criticamente em perigo	<i>Glaucidium mooreorum</i>	Caburé-de-pernambuco
100	Extinta	Criticamente em perigo	<i>Philydor novaesi</i>	Limpa-folha-do-nordeste
101	Regionalmente extinta	Criticamente em perigo	<i>Numenius borealis</i>	Maçarico-esquimó
102	Vulnerável	Vulnerável	<i>Acrobatornis fonsecai</i>	Acrobata
103	Vulnerável	Vulnerável	<i>Alectrurus tricolor</i>	Galito
104	Vulnerável		<i>Amadonastur lacernulatus</i>	Gavião-pombo-pequeno
105	Vulnerável	Vulnerável	<i>Amazona pretrei</i>	Papagaio-charão
106	Vulnerável	Vulnerável	<i>Amazona rhodocorytha</i>	Papagaio-chauá
107	Vulnerável	Em perigo	<i>Amazona vinacea</i>	Papagaio-de-peito-roxo
108	Vulnerável	Vulnerável	<i>Anthus nattereri</i>	Caminheiro-grande
109	Vulnerável	Menos preocupante	<i>Arremonops conirostris</i>	Tico-tico-cantor
110	Vulnerável	Menos preocupante	<i>Attila spadiceus uropygiatus</i>	Capitão-de-saíra-amarelo
111	Vulnerável	Quase Ameaçada	<i>Calidris subruficollis</i>	Maçarico-acanelado
112	Vulnerável		<i>Campylorhamphus cardosoi</i>	Arapaçu-do-tapajós
113	Vulnerável	Menos preocupante	<i>Campylorhamphus multistriatus</i>	Arapaçu-de-bico-curvo-do-xingu
114	Vulnerável	Menos preocupante	<u><i>Campylorhamphus trochilrostris</i></u>	Arapaçu-beija-flor
115	Vulnerável	Vulnerável	<i>Capito dayi</i>	Capitão-de-cinta
116	Vulnerável	Vulnerável	<i>Carpornis melanocephala</i>	Sabiá-pimenta
117	Vulnerável	Quase Ameaçada	<u><i>Celeus torquatus tinnunculus</i></u>	Pica-pau-de-coleira
118	Vulnerável	Vulnerável	<i>Cercomacra ferdinandi</i>	Chororó-de-goias
119	Vulnerável	Menos preocupante	<u><i>Chamaeza nobilis fulvipectus</i></u>	Tovaca-estriada
120	Vulnerável	Menos preocupante	<i>Charadrius wilsonia</i>	Batuíra-bicuda
121	Vulnerável	Menos preocupante	<i>Circus cinereus</i>	Gavião-cinza

<sup>1</sup> As aves que foram registradas como subespécies pelo Painel Dinâmico estão sublinhadas, mas a sua categorização pela IUCN é de suas espécies e outras não foram encontradas no site (<https://www.iucnredlist.org/>), por isso as células então em branco.

Painel dinâmico do ICMBio <sup>1</sup>				
Nº	Livro vermelho MMA (2014)	Categoria IUCN	Nome Científico	Nome Comum
122	Vulnerável	Menos preocupante	<u>Conopophaga melanops nigrifrons</u>	Cuspidor-de-máscara-preta
123	Vulnerável	Quase Ameaçada	<u>Crypturellus noctivagus</u>	Jaó-do-sul
124	Vulnerável	Quase Ameaçada	<u>Crypturellus noctivagus zabele</u>	Zabelê
125	Vulnerável	Em perigo	<u>Curaeus forbesi</u>	Anumará
126	Vulnerável	Quase Ameaçada	<u>Cyanocorax hafferi</u>	Cancão-da-campina
127	Vulnerável	Menos preocupante	<u>Dendrocincla merula badia</u>	Arapaçu-da-taoca
128	Vulnerável		<u>Dendrocolaptes medius</u>	Arapaçu-barrado
129	Vulnerável	Menos preocupante	<u>Dendrocolaptes picumnus transfasciatus</u>	Arapaçu-meio-barrado
130	Vulnerável		<u>Dendrocolaptes retentus</u>	Arapaçu-barrado
131	Vulnerável	Vulnerável	<u>Diomedea epomophora</u>	Albatroz-real
132	Vulnerável	Vulnerável	<u>Diomedea exulans</u>	Albatroz-errante
133	Vulnerável	Vulnerável	<u>Elaenia ridleyana</u>	Cocoruta
134	Vulnerável	Menos preocupante	<u>Grallaria varia distincta</u>	Tovacuçu
135	Vulnerável	Menos preocupante	<u>Grallaria varia intercedens</u>	Tovacuçu
136	Vulnerável	Vulnerável	<u>Guaruba guarouba</u>	Ararajuba
137	Vulnerável	Quase Ameaçada	<u>Harpia harpyja</u>	Gavião-real
138	Vulnerável	Vulnerável	<u>Hemitriccus furcatus</u>	Papa-mosca-estrela
139	Vulnerável	Menos preocupante	<u>Hemitriccus griseipectus naumburgae</u>	Maria-de-barriga-branca
140	Vulnerável	Vulnerável	<u>Hemitriccus kaempferi</u>	Maria-catarinense
141	Vulnerável	Vulnerável	<u>Hemitriccus mirandae</u>	Maria-do-nordeste
142	Vulnerável	Vulnerável	<u>Herpsilochmus pileatus</u>	Chororozinho-de-boné
143	Vulnerável		<u>Hydropsalis candicans</u>	Bacurau-de-rabo-branco
144	Vulnerável	Menos preocupante	<u>Hylexetastes brigidai</u>	Arapaçu-de-loro-cinza
145	Vulnerável		<u>Hylopezus paraensis</u>	Torom-do-pará
146	Vulnerável		<u>Hylophilus ochraceiceps rubrifrons</u>	Vite-vite-uirapuru
147	Vulnerável	Vulnerável	<u>Hypocnemis ochrogyna</u>	Cantador-ocráceo
148	Vulnerável	Vulnerável	<u>Lepidothrix vilasboasi</u>	Dançador-de-coroa-dourada
149	Vulnerável	Vulnerável	<u>Lophornis gouldii</u>	Topetinho-do-brasil-central
150	Vulnerável	Quase Ameaçada	<u>Morphnus guianensis</u>	Uiraçu-falso
151	Vulnerável	Vulnerável	<u>Myrmotherula klagesi</u>	Choquinha-do-tapajós
152	Vulnerável	Vulnerável	<u>Myrmotherula minor</u>	Choquinha-pequena
153	Vulnerável	Vulnerável	<u>Myrmotherula urosticta</u>	Choquinha-de-rabo-cintado
154	Vulnerável	Vulnerável	<u>Neomorphus geoffroyi</u>	Jacu-estalo
155	Vulnerável	Vulnerável	<u>Neomorphus geoffroyi amazonicus</u>	Jacu-estalo
156	Vulnerável	Vulnerável	<u>Neomorphus squamiger</u>	Jacu-estalo-escamoso
157	Vulnerável	Vulnerável	<u>Penelope jacucaca</u>	Jacucaca
158	Vulnerável	Vulnerável	<u>Penelope ochrogaster</u>	Jacu-de-barriga-castanha

<sup>1</sup> As aves que foram registradas como subespécies pelo Painel Dinâmico estão sublinhadas, mas a sua categorização pela IUCN é de suas espécies e outras não foram encontradas no site (<https://www.iucnredlist.org/>), por isso as células então em branco.

Painel dinâmico do ICMBio <sup>1</sup>				
Nº	Livro vermelho MMA (2014)	Categoria IUCN	Nome Científico	Nome Comum
159	Vulnerável	Vulnerável	<i>Penelope pileata</i>	Jacupiranga
160	Vulnerável	Vulnerável	<i>Phaethornis aethopygus</i>	Rabo-branco-de-garganta-escura
161	Vulnerável	Menos preocupante	<i>Phaethornis bourcieri major</i>	Rabo-branco-de-bico-reto
162	Vulnerável	Menos preocupante	<u><i>Phlegopsis nigromaculata confinis</i></u>	Mãe-de-taoca
163	Vulnerável	Menos preocupante	<u><i>Phlegopsis nigromaculata paraensis</i></u>	Mãe-de-taoca-pintada
164	Vulnerável	Vulnerável	<i>Pionus reichenowi</i>	Maitaca-de-barriga-azul
165	Vulnerável	Menos preocupante	<u><i>Piprites chloris grisescens</i></u>	Papinho-amarelo
166	Vulnerável	Menos preocupante	<u><i>Platyrinchus mystaceus niveigularis</i></u>	Patinho
167	Vulnerável	Vulnerável	<i>Procellaria aequinoctialis</i>	Pardela-preta
168	Vulnerável	Vulnerável	<i>Procellaria conspicillata</i>	Pardela-de-óculos
169	Vulnerável	Menos preocupante	<u><i>Procnias albus wallacei</i></u>	Araponga-da-amazônia
170	Vulnerável	Menos preocupante	<i>Pseudoseisura lophotes</i>	Coperete
171	Vulnerável	Em perigo	<i>Psophia dextralis</i>	Jacamim-de-costas-marrons
172	Vulnerável		<i>Psophia interjecta</i>	Jacamim-do-xingu
173	Vulnerável	Em perigo	<i>Pterodroma arminjoniana</i>	Grazina-de-trindade
174	Vulnerável	Em perigo	<u><i>Pteroglossus bitorquatus</i></u>	Araçari-de-pescoço-vermelho
175	Vulnerável	Menos preocupante	<u><i>Pulsatrix perspicillata pulsatrix</i></u>	Murucututu
176	Vulnerável		<i>Pyriglena pernambucensis</i>	Papa-taoca-de-pernambuco
177	Vulnerável	Vulnerável	<i>Pyrilia vulturina</i>	Curica-urubu
178	Vulnerável	Vulnerável	<i>Pyrrhura cruentata</i>	Tiriba-grande
179	Vulnerável	Vulnerável	<i>Pyrrhura lepida</i>	Tiriba-pérola
180	Vulnerável	Vulnerável	<u><i>Pyrrhura lepida</i></u>	Tiriba-pérola
181	Vulnerável	Vulnerável	<i>Pyrrhura leucotis</i>	Tiriba-de-orelha-branca
182	Vulnerável	Vulnerável	<i>Rhegmatorhina gymnops</i>	Mãe-de-taoca-de-cara-branca
183	Vulnerável	Menos preocupante	<u><i>Schiffornis turdina intermedia</i></u>	Flautim-marrom
184	Vulnerável	Vulnerável	<i>Sclerurus cearenses</i>	Vira-folhas-cearense
185	Vulnerável		<i>Sclerurus macconnelli bahiae</i>	Vira-folha-de-peito-vermelho
186	Vulnerável	Menos preocupante	<u><i>Serpophaga hypoleuca pallida</i></u>	Alegrinho-do-rio
187	Vulnerável		<i>Sporagra yarrellii</i>	Pintassilgo-do-nordeste
188	Vulnerável	Vulnerável	<i>Sporophila falcirostris</i>	Cigarra-verdadeira
189	Vulnerável	Vulnerável	<i>Sporophila frontalis</i>	Pichochó
190	Vulnerável	Quase Ameaçada	<i>Sporophila hypoxantha</i>	Cabolinho-de-barriga-vermelha
191	Vulnerável	Quase Ameaçada	<i>Sporophila melanogaster</i>	Caboclinho-de-barriga-preta
192	Vulnerável	Vulnerável	<i>Sporophila nigrorufa</i>	Caboclinho-do-sertão
193	Vulnerável	Em perigo	<i>Sporophila palustres</i>	Caboclinho-de-papo-branco
194	Vulnerável	Quase Ameaçada	<i>Sporophila ruficollis</i>	Caboclinho-de-papo-escuro
195	Vulnerável	Menos preocupante	<i>Sterna dougallii</i>	Trinta-réis-róseo

<sup>1</sup> As aves que foram registradas como subespécies pelo Painel Dinâmico estão sublinhadas, mas a sua categorização pela IUCN é de suas espécies e outras não foram encontradas no site (<https://www.iucnredlist.org/>), por isso as células então em branco.

Painel dinâmico do ICMBio <sup>1</sup>				
Nº	Livro vermelho MMA (2014)	Categoria IUCN	Nome Científico	Nome Comum
196	Vulnerável	Menos preocupante	<i>Sterna hirundinacea</i>	Trinta-réis-de-bico-vermelho
197	Vulnerável	Menos preocupante	<i>Stigmatura napensis</i>	Papa-mosca-do-sertão
198	Vulnerável	Menos preocupante	<i>Strix huhula albomarginata</i>	Coruja-preta
199	Vulnerável	Menos preocupante	<i>Tangara cyanocephala cearensis</i>	Saíra-militar
200	Vulnerável	Vulnerável	<i>Tangara fastuosa</i>	Pintor-verdadeiro
201	Vulnerável	Vulnerável	<i>Tangara peruviana</i>	Saíra-sapucaia
202	Vulnerável	Menos preocupante	<i>Thamnomanes caesius</i>	Ipecuá
203	Vulnerável	Menos preocupante	<i>Thamnophilus caeruleus cearensis</i>	Choca-da-mata
204	Vulnerável	Menos preocupante	<i>Thamnophilus caeruleus pernambucensis</i>	Choca-da-mata
205	Vulnerável	Vulnerável	<i>Thripophaga macroura</i>	Rabo-amarelo
206	Vulnerável	Quase Ameaçada	<i>Tigrisoma fasciatum</i>	Socó-boi-escuro
207	Vulnerável	Vulnerável	<i>Tijuca condita</i>	Saudade-de-asa-cinza
208	Vulnerável	Vulnerável	<i>Tinamus tao</i>	Azulona
209	Vulnerável	Vulnerável	<i>Touit melanonotus</i>	Apuim-de-costas-preta
210	Vulnerável	Vulnerável	<i>Touit surdus</i>	Apuim-de-cauda-amarela
211	Vulnerável	Quase Ameaçada	<i>Vireo gracilirostris</i>	Juruviara-de-noronha
212	Vulnerável	Vulnerável	<i>Xanthopsar flavus</i>	Veste-amarela
213	Vulnerável	Menos preocupante	<i>Xenops minutus alagoanus</i>	Bico-virado-miúdo
214	Vulnerável		<i>Xiphocolaptes carajaensis</i>	Arapaçu-de-carajás
215	Vulnerável	Vulnerável	<i>Xiphocolaptes falcirostris</i>	Arapaçu-do-nordeste
216	Vulnerável	Vulnerável	<i>Xipholena atropurpurea</i>	Anambé-de-asa-branca
217	Vulnerável	Menos preocupante	<i>Xiphorhynchus atlanticus</i>	Arapaçu-rajado-do-nordeste
218	Vulnerável	Vulnerável	<i>Xolmis dominicanus</i>	Noivinha-de-rabo-preto

<sup>1</sup> As aves que foram registradas como subespécies pelo Painel Dinâmico estão sublinhadas, mas a sua categorização pela IUCN é de suas espécies e outras não foram encontradas no site (<https://www.iucnredlist.org/>), por isso as células então em branco.